



# ЧЕЛОВЕК И СЕВЕР

АНТРОПОЛОГИЯ,  
АРХЕОЛОГИЯ,  
ЭКОЛОГИЯ

Выпуск 4



**РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
ФИЦ ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СО РАН**

**ЧЕЛОВЕК И СЕВЕР  
АНТРОПОЛОГИЯ,  
АРХЕОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ**

**Материалы всероссийской научной конференции  
г. Тюмень, 2–6 апреля 2018 г.**

**Выпуск 4**

Тюмень  
ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН  
2018

- Ч39 **Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской научной конференции, г. Тюмень, 2–6 апреля 2018 г.** Тюмень: ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2018. Вып. 4. 605 с.  
ISBN 978-5-89181-070-9

В сборнике представлены материалы докладов по результатам междисциплинарных исследований в ряде направлений антропологии, археологии, экологии, этнологии и социологии. Тематика конференции охватывает проблемы взаимодействия человека, природы и общества в условиях Севера от древности до настоящего времени.

Для специалистов и широкого круга читателей.

**Man and North: Anthropology, Archaeology, Ecology: Materials of All-Russian Scientific Conference, Tyumen, April 2-6, 2018.** Tyumen: Tyumen Scientific Center SB RAS Press, 2018. Issue 4. 605 p.

Редакционная коллегия:

А.Н. Багашев, д.и.н. (отв. редактор)

М.Г. Агапов, д.и.н.; В.Н. Адаев, к.и.н.; С.П. Арефьев, д.б.н.; В.В. Бобров, д.и.н.;  
А.Д. Дегтярева, к.и.н.; В.А. Зах, д.и.н.; В.В. Илюшина, канд. культурологии;  
В.П. Ключева, к.и.н.; С.Ф. Кокшаров, д.и.н.; Н.А. Лискевич, к.и.н.;  
Д.В. Московченко, д.г.н.; С.А. Николаенко, к.б.н.; Ю.В. Попков, д. филос. н.;  
Ю.Б. Сериков, д.и.н.; А.А. Ткачев, д.и.н.; Е.Г. Федорова, к.и.н.;  
И.Ю. Чикунова, к.и.н.

#### **Организация конференции**

**«Человек и Север: антропология, археология, экология»  
и издание материалов осуществлены при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований  
(РФФИ, проект № 18-09-20006)**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. ДРЕВНЕЙШИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ЗАСЕЛЕНИЯ, ОСВОЕНИЯ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ И АДАПТАЦИИ К СЕВЕРНОЙ БИОСФЕРЕ</b> .....	8
Балинова Н.В. Гаплогруппы Y-хромосомы оленеводов-тувинцев: цаатанов Монголии и тоджинцев	8
Тывы.....	8
Балюнов И.В. Общая характеристика кузнечного ремесла города Тобольска в XVII веке.....	10
Батуева Н.С. Технично-технологический анализ керамического комплекса поселения Непряха VI.....	13
Берлина С.В., Цембалок С.И. Возникновение городищ в Тоболо-Ишимье как один из способов адаптации населения в условиях изменения климата и социально-политической обстановки.....	17
Бобров В.В. Об одном малоисследованном орнаменте керамической посуды Западной Сибири.....	22
Бобров В.В., Моор Н.Н., Плац И.А., Фальман А.В. Планиграфия жилищно-хозяйственного комплекса на памятнике пахомовской культуры Ложка-6 (Барабинская лесостепь).....	26
Бочаров С.Г. Датирующие возможности поливной керамики, произведенной в городах Юго-Восточного Крыма в конце XIII – XV веке, для территорий Северо-Восточной Европы.....	30
Брюхова Н.Г. Показатели изотопного содержания углерода ( $\delta^{13}\text{C}$ ) и азота ( $\delta^{15}\text{N}$ ) в костном материале из средневековых памятников Пермского Предуралья.....	33
Булакова Е.А., Шарапова С.В. Керамический комплекс курганов 5 и 9 могильника Неплюевский на Южном Урале.....	37
Бычков Д.А. Особенности археологизации следов горения в условиях подзолистых почв бассейна р. Большой Юган.....	40
Виноградов А.С. Археологические исследования неолитического поселения Колунгтотытор 1, проведенные в Нефтеюганском районе ХМАО - Югры летом 2017 года.....	44
Вртанесян Г.С. Календарные мотивы на кулайских бронзах.....	49
Грачев М.А., Полеводов А.В., Костомаров В.М., Конилов Б.А. «Омская стоянка»: наброски к реконструкции палеоистории уникального археологического комплекса.....	52
Грушин С.П. Очажные конструкции периода ранней бронзы Лесостепного Алтая.....	56
Гурулёв Д.А., Бириолева К.В. Каменная индустрия усть-бельского комплекса стоянки Удачный-14 (по итогам работ 2015 г.).....	59
Гусев Ал.В. Котлы и топоры в погребальном обряде населения Нижнего Приобья (средневековье и Новое время).....	63
Гусев Ан.В. Защитный воинский доспех нижеобского населения в раннем железном веке (по материалам Усть-Полуя).....	65
Демаков Д.А., Митрошин Е.Н. Особенности расположения различных типов мезолитических и неолитических памятников на территории Верхнего Прикамья.....	68
Дьяконов В.М., Такас К.К. К вопросу о хронологии ымыяхтахской и сугуннахской пережиточно- ымыяхтахской культур.....	72
Еганян Л.Г. Ритуальные столики из Мец Сепасара.....	77
Едовин А.Г. Сюжеты печорского звериного стиля.....	81
Еньшин Д.Н., Слепченко С.М., Скочина С.Н., Рафикова Т.Н. Могильник Тазовский 2: перспективы исследования.....	86
Епимахов А.В. Следы взаимодействия населения степи и леса в эпоху бронзы (Зауралье).....	89
Зах В.А. К вопросу о жизнеобеспечении населения Андреевской озерной системы в первой половине II тыс. до н.э. ....	92
Зеленков А.С. К вопросу о средневековой периодизации Тоболо-Иртышья.....	96
Зеленская А.Ю. Предметный комплекс с р. Иганджа в Северном Приохотье в контексте неолитических кладов Северо-Востока Азии.....	100
Зимина О.Ю., Скоробогатова А.Ю. К вопросу о происхождении красноозерской культуры.....	104
Илюшина В.В. Технология изготовления керамики у населения восточного варианта иткульской культуры поселений в Андреевской озерной системе.....	107
Кокшаров С.Ф. Поселение досейминского времени в верховьях Конды.....	112
Конилов Б.А. К истории исследования комплекса памятников археологии «Омская стоянка» (2012–2017 гг.).....	115
Косинская Л.Л., Усачева И.В., Остроушко А.А., Юдина Е.А., Кулеш Н.А., Гржегоржевский К.В. Реконструкция некоторых технологических приемов изготовления мезолитических костяных вкладышевых наконечников стрел (по данным физико-химических анализов находок из пещерного святилища Камень Дыроватый).....	118
Костомаров В.М., Третьяков Е.А. Пространственные характеристики размещения памятников раннего и развитого средневековья на территории Среднего Приобья.....	122



Кузьминых С.В., Дегтярева А.Д. Цветная металлургия и металлообработка на Урале в раннем железном веке .....	125
Леонтьева Д.С. Технологический анализ андроновской керамической коллекции поселения Сосновый Лог-I .....	130
Логвин А.В., Шевнина И.В. О совместных синташтинских погребениях могильника Бестамак .....	133
Лычагина Е.Л., Зарецкая Н.Е., Трофимова С.С., Лаптева Е.Г. Среда обитания мезо-неолитических сообществ Пермского Предуралья: результаты комплексных исследований Андреевской скважины (Чашкинский геoarхеологический район).....	139
Макаров С.С., Резвый А.С. Стоянка Комудваны - новый памятник палеолитической эпохи в среднетаежной зоне Западно-Сибирской равнины .....	143
Марочкин А.Г., Юракова А.Ю., Плац И.А. Производственные объекты на поселениях крохалеvской культуры .....	149
Матвеева Н.П., Третьяков Е.А. Модели эксплуатации пространства бакальским населением раннего средневековья (по данным Колоvского городища) .....	153
Мельничук А.Ф., Чурилов Э.В. Особенности системы хозяйственной адаптации охотников эпохи бронзы к условиям таежной зоны Северного Прикамья .....	156
Мерц И.В., Мерц В.К. Энеолитический комплекс поселения Борлы 4 .....	160
Моряхина К.В. Использование металлов и сплавов при изготовлении средневековых украшений рук Пермского Предуралья .....	164
Новиков И.К., Костомаров В.М., Петров М.С. Эпонимный памятник алакульской культуры: история изучения, современное состояние и перспективы исследования .....	168
Орехов А.А. Поселенческая тактика и стратегия древнего населения Охотоморья (древнекорякская культура).....	170
Перевозчикова С.А. Археологическое изучение Сарапула – старинного купеческого города Прикамья .....	173
Перескоков М.Л. Новые данные о расселении и адаптации населения Пермского Прикамья в финале раннего железного века (методы пространственного анализа) .....	177
Пермякова А.В. Гривны глазовского типа .....	180
Плеханов А.В. Исследования поселения Нгарка-Едэтаяха 1 в 2017 г. на полуострове Ямал .....	183
Подосёнова Ю.А. Скано-зерновые трапециевидные подвески с территории Предуралья и Зауралья (родановская, чепецкая, вымская археологические культуры и Приобье).....	187
Пошехонова О.Е., Скочина С.Н., Рафикова Т.Н. Памятники эпохи камня на р. Айвасадапур .....	191
Сайберт В.О. Проблемы изучения систем фортификации на раннесредневековых городищах Верхнего Приобья .....	195
Сериков Ю.Б. Запан – новый энеолитический памятник в верховьях реки Тавды .....	198
Скоробогатова А.Ю. Позднебронзовый комплекс городища Стрелка .....	201
Слепцова А.В. Оонтологические особенности населения Нижнего Притоболья эпохи Великого переселения народов .....	205
Солодовников К.Н., Кравченко Г.Г., Рыкун М.П. Особенности адаптации населения энеолита - ранней бронзы к географическим и биоклиматическим условиям Алтайской горной страны .....	210
Собольникова Т.Н., Кузина А.В. Пространственная локализация поселений Нижней Конды (по материалам исследований 2017 г.) .....	215
Спицына Н.Х., Спицын В.А. Проблемы адаптации эвенок Средней Сибири. Антропогенетические аспекты .....	219
Степанова Н.Ф., Боброва А.И. Первые результаты технико-технологического анализа керамики из Нарьмского Приобья (по материалам из фондов Томского областного краеведческого музея) .....	224
Собольникова Т.Н., Рябогина Н.Е., Афонин А.С. Многослойный археологический комплекс Чебачья Пристань 2 в низовьях Иртыша и природные условия во время его функционирования .....	228
Татауров Ф.С. Влияние климата на формирование социально-культурного облика русского населения Западной Сибири в XVII – первой половине XVIII в. (по материалам археологических исследований) .....	232
Тихонов С.С. Защита территории или ее вооруженный захват как одна из стратегий освоения ойкумены и ранние свидетельства ее появления .....	235
Ткачев А.А. К вопросу о культурной принадлежности детских захоронений могильника Нум-хибя-сихэри VIa .....	239
Ткачев Ал.Ал., Ткачев А.А. Фортификационные сооружения сузгунской культуры .....	242
Ткачев А.А., Костомарова Ю.В., Ткачев Ал.Ал. Орудийный комплекс позднего бронзового века поселения Ново-Шадрино VII (экспериментально-трасологический анализ) .....	246
Тигеева Е.В. Технологические особенности изготовления металлических изделий алакульской культуры лесостепного Притоболья .....	250
Усачева И.В., Адаев В.Н., Косинская Л.Л., Юдина Е.А. Охра в жилищах каменного века таежной зоны Зауралья и Севера Западной Сибири: адаптивный аспект .....	254
Федорченко А.Ю. Персональные каменные украшения верхнего палеолита Северо-Восточной Азии: технологическая вариабельность и культурно-хронологический контекст .....	258
Чепрасов М.Ю., Хлахула И., Обадз Т.Ф., Григорьев С.Е., Новгородов Г.П. Новые данные по палеолиту бассейна средней Колымы, Якутия. <i>New Records on the Palaeolithic of Central Kolyma Basin, Yakutia</i> .....	263

Хомякова И.А. Антропологические исследования в Туве и Северной Монголии: тувинцы, тувинцы-тоджинцы, цаатаны .....	267
Худавердян А.Ю. К вопросу о взаимосвязях переднеазиатских, кавказских и понтийских популяций .....	271
Чикунова И.Ю. К вопросу о функциональных характеристиках домостроительства саргатского населения Притоболья .....	275
Шалахов Е.Г. Товкуртлорский кремль: к вопросу об аналогиях .....	278
Шерстобитова О.С. Керамика журавлевского типа в Ишимо-Иртышском междуречье: сравнительный анализ .....	280
Шмидт А.В., Кардаш О.В., Липс С.А. Качество сырья как причина деградации пластинчатой техники расщепления в раннем голоцене (на примере каменной индустрии поселения Балинское-73) .....	284
Юдина Е.А. Керамический комплекс как объект планиграфического анализа .....	288
<b>Раздел 2. ПРОБЛЕМЫ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ</b>	
Агапов М.Г. Знаково-текстовый ландшафт северного села (по материалам Ямальского района ЯНАО) .....	293
Адаев В.Н. Туртасские ханты – кто они? .....	296
Алексеева Л.В. Мегион в первые послевоенные годы: на пути к углеводородной цивилизации и моногороду .....	300
Байдуж М.И. Практики посещения страшных мест в современном городском пространстве Урала и Сибири: типология и сравнительный анализ .....	303
Бакиева Г.Т. Особенности процесса переселения татар из Поволжья в Тобольскую губернию в период столыпинской реформы .....	306
Бардина Р.К. Х.И. Костина - хранительница Вежакарского священного дома .....	310
Богордаева А.А. Предметы оленеводческого костюма в составе облачения духов-покровителей северных хантов и манси .....	314
Волдина Т.В. Вербальная составляющая ритуально-обрядовых практик как способ коммуникации с миром духов в культуре обских угров .....	315
Волжанина Е.А. Споры о рыболовных угодьях среди населения Надымского побережья в первой трети XX века .....	319
Ганопольский М.Г. Образ Севера: этос, пафос, аффект .....	323
Голева Т.Г. Процессы межэтнического взаимодействия в северных районах Коми-Пермяцкого округа в XX в. ....	327
Гребенюк П.С., Федорченко А.Ю. Юкагирская проблема в современной историографии .....	331
Данилова Н.К. Пространственные архетипы традиционной культуры народа саха: образы видения .....	334
Емелина М.А. Проекты «застройки населённых мест Крайнего Севера» начала 1960-х гг. в фондах Центрального государственного архива научно-технической документации Санкт-Петербурга .....	337
Ершов М.Ф. Социокультурные изменения у обских угров на рубеже XIX-XX веков .....	341
Ибраева Р.А. Облас – технология изготовления и значимость в жизнедеятельности аганских ханты .....	344
Истомин К. В. Реки и дороги: пространственное поведение и мышление у различных групп населения Северо-Западной Сибири .....	349
Каксин А.Д. Модель восприятия пространства у ханты: данные языка .....	352
Квашнин Ю.Н., Дыбчак А. Для чего олень селькупу? .....	355
Квашнин Ю.Н., Бакиева Г.Т. Межэтнические контакты в Тобольском Заболотье (к вопросу о формировании локальной группы русских) .....	359
Киселев М.Ю. Из истории исследований арктических территорий в фондах Архива Российской академии наук .....	362
Клюева В.П., Чапайтене Р. «Наш адрес: город Когалым, улица Вильнюсская»: память об участии прибалтийских республик в освоении Тюменского Севера .....	366
Конев А.Ю. Дар в практике религиозного выбора: из истории христианизации «иноверцев» Западной Сибири в конце XVI - XVII веке .....	371
Копыльцова И.Ю. Этническая самобытность обских угров в современной свадьбе в ХМАО - Югре .....	375
Куприна Л.Е., Чуркина В.А. Историко-культурные объекты для арктического туризма в Баренцевом регионе .....	379
Лискевич Н.А. К истории формирования надымских коми .....	383
Локтионова А.А., Боброва А.И. Технологические приемы изготовления и орнаментации берестяных изделий южных (нарымских) селькупов: этно-археологические параллели .....	387
Машаринова А.Х. Расселение и численность коми в Заводоуковской волости Ялуторовского уезда Тобольской губернии .....	389
Молданов Т.А. Атрибутика медвежьих игрищ: посох казымских хантов .....	392
Мостовенко М.С. Деятельность общественных организаций по вопросам охраны природы Обского Севера в 1970-е гг. ....	395
Мызников С.А. Наименования отдаленного лесного пространства в финно-угорских языках и севернорусских говорах .....	398



Неустроева А.Б., Семенова Л.А. Характеристика системы расселения коренных малочисленных народов Севера на территориях традиционного природопользования Республики Саха (Якутия) .....	401
Никулина Н.А., Темплинг В.Я. Записки путешественника на советский Север: шаблоны и сюжеты эпохи.....	405
Ойши Ю., Поршунова Л.С. Почему олень ест рыбу у хантов? Взаимосвязь оленеводства и рыболовства .....	409
Поплавский Р.О. Рациональность конверсии: о применении теории Роберта Хортона к исследованию обращения коренных малочисленных народов России в христианство.....	412
Пудов А.Г. Трансформация феномена этничности и вопросы этнокультурной модернизации в Республике Саха (Якутия) .....	415
Стародубова О.В. Современные представления ханты р. Тром-Аган о болезни и способах ее устранения (по материалам полевых исследований).....	419
Степанова О.Б. Антропогенный ландшафт бассейнов Таза и Турухана в XVII-XIX вв.: история vs теория .....	422
Темплинг В.Я. Модели здоровья сибирского населения в эпоху модернизации (XVIII–XX вв.) .....	425
Теуш О.А. Севернорусские представления о границе, пределе географического пространства.....	428
Тюгашев Е.А., Попков Ю.В. Пластичность и ригидность традиционных этнокультур .....	432
Упоров И.В. Умирающие северные города: проблема достойного завершения цивилизационного цикла.....	435
Федоров Р.Ю. Проблемы и перспективы изучения роли природных криогенных ресурсов в культуре жизнеобеспечения народов Сибири .....	439
Федорова Е.Г. Поселок Саранпауль вчера и сегодня .....	442
Хакназаров С.Х. Социально-экономические проблемы коренных народов Севера Югры в контексте социологических исследований .....	445
Хоменко Д.Ю. Описание коренных народов Енисейского Севера в материалах священников-миссионеров (вторая половина XIX – начало XX века) .....	448
Черепанов М.С. Фрагментация ислама в современной жизни татар Тюменской области .....	452
Шубнищина Е.И. История оленеводства в Уральском Припечорье в материалах экспедиций XIX - середины XX века.....	455
Шульга Д.П., Шульга А.А. О некоторых генетических исследованиях человеческих останков из древних могильников в Северном Китае .....	458
Шанкина Л.Н. Трансформация традиций питания у мордовских переселенцев Сибири .....	461
<b>Раздел 3. БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ДИНАМИКА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ СЕВЕРА</b> .....	465
Абдуллина Г.Х., Бондарь М.С. Многолетние исследования зоопланктона оз. Андреевское Тюменской области .....	465
Аллаярова И.Н., Реут А.А. Редкие виды рода <i>Campanula</i> L. в Республике Башкортостан .....	470
Арефьев С.П. Природные циклы в древесно-кольцевых хронологиях припышминских боров.....	474
Баженова О.П., Барсукова Н.Н., Янчевская А.М. Современное состояние экосистемы реки Иртыш по данным биомониторинга .....	478
Васина А.Л. О приуроченности некоторых редких и исчезающих видов аборигенной флоры ХМАО - Югры к антропогенно нарушенным территориям .....	482
Гаевский Н.А., Семенова Л.А., Бондарь М.С. Структурно-функциональные характеристики фитопланктона северной части Обской губы .....	485
Гашев С.Н. Биоразнообразие как предмет изучения в новой магистерской программе ТюмГУ .....	489
Герасимов А.Г., Шарапова Т.А., Герасимова А.А. Энтомологические комплексы бентоса и перифитона с разной тепловой нагрузкой оз. Оброчное (водоем-охладитель ТЭЦ-1, г. Тюмень).....	493
Герасимова А.А., Герасимов А.Г. Сравнительный анализ фенологических фаз развития аборигенных и интродуцентных видов древесно-кустарниковых растений г. Тюмень.....	497
Глазунов В.А., Николаенко С.А. Материалы к флоре окрестностей посёлков Тазовский и Газ-Сале (Ямало-Ненецкий автономный округ) .....	501
Говорков Д.А., Соловьев И.Г., Цибульский В.Р. Программный комплекс анализа и моделирования вариации растительного покрова на примере полуостровов Ямал и Гыдан.....	505
Жангуров Е.В., Дубровский Ю.А. Особенности почвенно-растительного покрова горно-тундровых ландшафтов Полярного Урала .....	509
Жигилева О.Н., Егорова А.Г., Сарьянова А.В. Флуктуирующая асимметрия речного окуня <i>Perca fluviatilis</i> в районах нефтегазопромыслового освоения Севера Сибири .....	512
Жукова Е.А. Новые биологические виды для Северо-Западного региона России и Санкт-Петербурга, выявленные на территории Летнего сада .....	516
Казанцева М.Н. Биологическое разнообразие растительных сообществ в лесотундре ЯНАО.....	519
Капитонова О.А. Сообщества начальных стадий зарастания антропогенных песчаных раздувов на Севере Западной Сибири .....	523
Коновалов А.А., Иванов С.Н. О климатической зависимости биоты российской Арктики.....	527
Лоботросова С.А., Соромотин А.В., Сизов О.С., Сафонов Ю.С. Растительные сообщества эоловых форм рельефа северной тайги Западной Сибири и рекомендации к рекультивации оголенных песков .....	531

Лупинос М.Ю., Баянов Е.С., Кискина Н.А., Мансуров Р.И., Показаньева П.Е. Новые интересные сведения о птицах города Тюмени .....	535
Матковский А.К. Результаты антропогенного воздействия на ихтиофауну Обь-Иртышского бассейна .....	539
Мингалимова А.И., Скоробогатова О.Н. Эпифитные лишайники музейно-этнографического и экологического парка «Югра».....	543
Московченко Д.В. Эколого-гидрохимическая характеристика водно-болотных угодий «Нижнее Двубье» .....	548
Некрасов И.С., Шумилов М.А., Селоков А.Г. Размерно-возрастные и гистоморфологические показатели состояния репродуктивной системы сибирского хариуса плато Путорана .....	553
Новиков В.П. Сравнение траекторий развития подсистемы природного ресурса регионов РФ .....	556
Пасечнюк Е.Ю., Назаренко Н.Н. Экоморфы флоры Ханты-Мансийского автономного округа (ХМАО - Югра) .....	561
Семенова Л.А. Многолетние исследования фитопланктона в устье реки Оби .....	565
Скоробогатова О.Н., Кучумов М.С., Вечер П.С. Первые сведения о сосудистых растениях музейно-этнографического и экологического парка «Югра» в раннелетний период 2017 года.....	571
Степанова В.Б., Бондарь М.С. Современное состояние зообентоса северной части Обской губы Карского моря .....	574
Тигеев А.А. Техногенные изменения ландшафтов на нефтегазовых месторождениях Надым-Пур-Тазовского междуречья.....	577
Тихановский А.Н. Состояние и проблемы восстановления нарушенных земель при освоении Крайнего Севера .....	582
Филимонова М.О., Столбов В.А. Первые сведения о водяных клещах (Acariiformes, Hydrachnidia) заповедника «Малая Сосьва» .....	586
Филиппова Н.В., Филиппов И.В. Разработка информационного портала «Биоразнообразие Югры» .....	590
Лиховидова Т.Ф., Хозяинова Н.В. Проблемы сохранения флористического разнообразия северных территорий на примере Уватского района Тюменской области.....	593
Цибульский В.Р., Соловьев И.Г., Говорков Д.А. Особенности определения границ онтогенетических состояний хвойных пород на примере северной тайги Западной Сибири .....	596
Шорникова Е.А. Интегральная оценка состояния водных объектов Среднего Приобья в период активного освоения .....	601



---

# РАЗДЕЛ 1

## ДРЕВНЕЙШИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ЗАСЕЛЕНИЯ, ОСВОЕНИЯ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ И АДАПТАЦИИ К СЕВЕРНОЙ БИОСФЕРЕ

---

**Балинова Н.В.**

Медико-генетический научный центр, Москва  
balinovs@mail.ru

### ГАПЛОГРУППЫ Y-ХРОМОСОМЫ ОЛЕНЕВОДОВ-ТУВИНЦЕВ: ЦААТАНОВ МОНГОЛИИ И ТОДЖИНЦЕВ ТЫВЫ

Вопрос этногенеза цаатанов и тоджинцев предполагалось решить методами генетики и антропологии. Для сбора материала была проведена экспедиция 2016 года в Хубсугульский аймак Монголии, Тоджинский и Кызыльский кожуны Республики Тыва, в ходе которой был собран генетический материал и антропометрические данные у взрослого населения. В анализ гаплогрупп Y-хромосомы вошли 23 цаатана из сомона Цаганур Хубсугульского аймака, 46 тоджинцев из сел Йи и Адыр-Кежик Тоджинского кожуна Республики Тыва. Для исследования была взята тотальная ДНК, выделенная из лейкоцитов периферической крови мужчин с использованием стандартных методов фенол-хлороформной экстракции. Определение гаплогрупп проводили по диалельным маркерам для Y-хромосомы: M9, M130, M77, M407, M217, M207, Page07, M242, M25, M231, P43, TAT, M128, F2930, F4205.

Цаатаны – малочисленный народ, проживающий на северо-западе Монголии (по переписи 2010 года их насчитывается 282 человека), занимающийся оленеводством. Название получили от монгольского слова «цаа» – олень, хотя сами себя называют «туба» или «туха» и говорят на диалекте тувинского языка. Оленеводство цаатаны ведут в восточной и западной тайге, куда затруднен подъем, проживают в традиционном жилище «урц» чум, поэтому работали мы в самом селе с тем населением, что спустилось с тайги для участия в выборах и получения социальных выплат малочисленным народам.

Тоджинцы – этническая группа тувинцев, компактно проживающая в Тоджинском кожуне на северо-востоке Тывы, занимающаяся оленеводством и говорящая на тоджинском диалекте тувинского языка. Причислены к коренным малочисленным народам, по переписи 2010 года насчитывается 1856 человек [www.gks.ru]. Традиционное ведение хозяйства схоже с цаатанами, многие семьи до сих пор живут в тайге в чумах и выращивают оленей.

В результате анализа гаплогрупп Y-хромосомы цаатанов и тоджинцев выявлены три гаплогруппы у цаатанов и 7 гаплогрупп у тоджинцев. У цаатанов практически две мужские линии ведут свой род, только гаплогруппы N3a5–F4205 (12 чел.) и Q1a1b–M25 (10 чел.) составляют разнообразие, скорее всего тут сыграл роль эффект основателя. Лишь один человек отличается и имеет гаплогруппу C2b1b1–M77, распространенную в Западной Монголии. По словам администрации села, высокий процент инбридинга наблюдается среди цаатанов около 50 лет, с тех пор как прекратились брачные связи с тоджинцами. У тоджинцев самой распространенной гаплогруппой является Q1a1b–M25 (23 чел.) остальные гаплогруппы представлены следующим образом: N3a5–F4205 (7 чел.), N3b–B187 (1 чел.), N2a1–B478 (6 чел.), R1a–Page07 (5 чел.), C2b1b1–M77 (2 чел.), C3–M217 (2 чел.).

Представленное разнообразие в целом не выбивается из общего тувинского и самые встречаемые гаплогруппы в популяциях Тывы N1b, N1c, Q1a [Харьков и др., 2013]. Филогенгеография гаплогруппы N хорошо структурирована, подклан N3b–B187 характерен для Южной Сибири и Монголии, встречается у казахов, алтайцев, тувинцев. N3a5 явно ограничен Восточной Евразией: N3a5–F4205 выделяется вокруг озера Байкал среди монголоязычных бурят и монголов. Группа N2a1–B478 охватывает Западную и Южную части Сибири, полуострова Таймыр и Волго-Уральский край с частотами от 10% до 30% и не распространяется на восточную Сибирь [Пумяе, 2016].

Вклад Q1a1b–M25 часто встречается в тюркоязычных популяциях, а временные оценки распространения составили примерно 3–5 тыс. лет назад [Huang et al., 2017] и маршрут пролегал из Центральной Азии в Западную Азию и Венгрию в Центральной Европе. Результаты совпали с тюркскими кочевыми миграциями из Южной Сибири и Монголии в Центральную и Западную Азию, Кавказ и Восточную Европу [Unusbaev et al., 2015]. Для труднодоступных мест, а именно таежных районов, сохранение на высоком уровне данного вклада говорит скорее о более древней составляющей генофонда.

Невысокая встречаемость гаплогруппы C3 и C2, распространенных в степной части Монголии, говорит о том, что волны расселения, связанные с кочевыми миграциями монголов, сюда мало проникали.

Гаплогруппа R1a встречается в Южной Сибири и имеет географическую изменчивость частоты встречаемости, достигая максимума на юге Алтая (более 50%) [Харьков и др., 2009], и в Тыве имеет вариации до 18% [Харьков и др., 2013].

В целом генетическое разнообразие частот гаплогрупп Y-хромосомы в популяциях цаатанов и тоджинцев говорит об общности происхождения с тувинским этносом. К аналогичным выводам мы пришли и по антропологической программе.

По результатам наших антропологических исследований современные тувинцы Кызылского района могут быть отнесены к массивному морфологическому варианту. В свою очередь, тувинцы-тоджинцы и цаатаны скорее соответствуют грацильному морфологическому типу. Самыми массивными среди мужчин по тотальным размерам тела и поперечным размерам скелета оказались тувинцы Ээрбека, причем тувинцы-тодженцы по всем этим параметрам очень близки к цаатанам. У женщин при близких значениях длины тела тоджинцы отличаются меньшим весом, ИМТ, диаметром плеч и таза, а цаатаны самым большим диаметром плеч. Межгрупповая изменчивость размеров головы и лица имеет следующую структуру: мужчины тувинцы Ээрбека характеризуются крупной головой, широким лицом в области скул, высоким носом и верхней губой, небольшой шириной рта и носа; у тоджинцев и цаатанов небольшие размеры головы и лица, они более брахикефальны; тоджинцы отличаются узким в области скул лицом, у цаатанов короткая верхняя губа и очень широкий рот; у женщин цаатанов отмечена следующая специфика – значительная брахикефальность, короткий и широкий нос, довольно широкий рот при средних размерах лица. В целом, по результатам сравнительного анализа можно отметить заметную в антропологическом отношении близость тувинцев-тоджинцев и цаатанов, в особенности мужчин [Хомякова, Балинова, 2017].

### **Благодарности**

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РГНФ 16-21-03002а «Социокультурные, этногенетические и этноантропологические исследования родовых групп народов Центральной Азии (на примере Республики Тыва, Республики Алтай, Республики Калмыкия, Монголии и Синьцзянь-Уйгурского Автономного округа Китая)».

Благодарим руководителя гранта к.и.н. Е.В. Айыжы, сотрудника Тувинского государственного университета за организацию экспедиции в Северную Монго-



лию, работников администраций сел за содействие в организации и проведении исследований, а также всех жителей сел Цагаан-Нуур, Ээрбек, Ий и Адыр-Кежиг, принявших участие в антропологических обследованиях.

### Список литературы

Харьков В.Н., Медведева О.Ф., Лузина Ф.А., Колбаско А.В., Гафаров Н.И., Пузырев В.П., Степанов В.А. Сравнительная характеристика генофонда телеутов по данным маркеров Y-хромосомы // Генетика. 2009. Т.45. №8. С. 1132-1142

Харьков В.Н., Хамина К.В., Медведева О.Ф., Симонова К.В., Хитринская И.Ю., Степанов В.А. Структура генофонда тувинцев по маркерам Y-хромосомы // Генетика. 2013. Т. 49. № 12. С. 1416.

Хомякова И.А., Балинова Н.В. Антропологические исследования в Туве и Северной Монголии: тувинцы, тувинцы-тоджинцы, цаатаны // Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология. 2017. № 2. С. 12–25.

[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm)

Pumäe AM, Reidla M, Chukhryaeva M, Järve M, Post H, Karmin M, Saag L, Agdzhoyan A, Kushniarevich A, Litvinov S, Ekomasova N, Tambets K, Metspalu E, Khusainova R, Yunusbayev B, Khusnutdinova EK, Osipova LP, Fedorova S, Utevska O, Koshel S, Balanovska E, Behar DM, Balanovsky O, Kivisild T, Underhill PA, Villemers R, Rootsi S. Human Y Chromosome Haplogroup N: A Non-trivial Time-Resolved Phylogeography that Cuts across Language Families. // Am J Hum Genet. 2016 Jul 7; 99 (1). P. 163–73.

Yun-Zhi Huang, Horolma Pamjav, Pavel Flegontov, Vlastimil Stenzl, Shao-Qing Wen, Xin-Zhu Tong, Chuan-Chao Wang, Ling-Xiang Wang, Lan-Hai Wei, Jing-Yi Gao, Li Jin, Hui Li. Dispersals of the Siberian Y-chromosome haplogroup Q in Eurasia // Mol Genet Genomics (2017). P. 1–11.

Yunusbayev B, Metspalu M, Metspalu E, Valeev A, Litvinov S, Valiev R, Akhmetova V, Balanovska E, Balanovsky O, Turdikulova S, Dalimova D, Nymadawa P, Bahmanimehr A, Sahakyan H, Tambets K, Fedorova S, Barashkov N, Khidiyatova I, Mihailov E, Khusainova R, Damba L, Derenko M, Malyarchuk B, Osipova L, Voevoda M, Yepiskoposyan L, Kivisild T, Khusnutdinova E, Villemers R. The genetic legacy of the expansion of Turkic-speaking nomads across Eurasia // PLoS Genet. 2015 Apr 21; 11 (4): e1005068.

**Балюнов И.В.**

Тобольский историко-архитектурный музей-заповедник, Тобольск  
balyunoff@mail.ru

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУЗНЕЧНОГО ремесла ГОРОДА ТОБОЛЬСКА В XVII ВЕКЕ

Освещение кузнечного ремесла XVII в. Сибири в настоящее время носит комплексный подход и основано на обширной источниковой базе и на разнообразных методах исторических исследований.

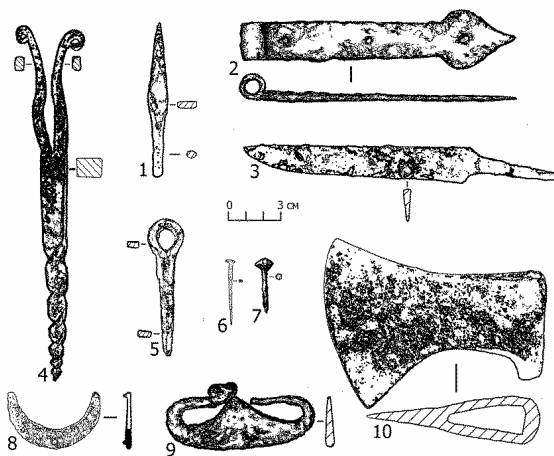
Следует отметить, что первоначально данная проблематика изучалась преимущественно на основе письменных источников. Некоторые отдельные аспекты железоделательного промысла Урала и Сибири XVII в. освещены в труде А.А. Преображенского [Преображенский, 1972], несколько более полно эта тема раскрыта в обобщающей работе Е.А. Курлаева и И.Л. Маньковой [Курлаев, Манькова, 2005]. Особое внимание развитию именно тобольского кузнечного производства XVII в. было уделено О.Н. Вилковым в монографии 1967 г. [Вилков, 1967]. Автором зафиксировано порядка восьми ремесленников уже для первой четверти XVII в., более половины которых являлись выходцами из Великого Устюга. Местные мастера изготавливали достаточно обширный ассортимент продукции: сошники-ральники, косы, серпы, косяки, иглы, дверные скобы, уполовники, топоры, пилы, буравчики, сверла, молоты, ножи, пешни, пестовые оковки, шила и др. Автор отмечает, что во второй половине XVII в. в Сибири успешно развивается железоплавильное дело, что в совокупности с развитием кузнечного производства, способствовало заметному сокращению ввоза

полуфабрикатов и металлических изделий из Европейской России. Кроме прочего, к концу столетия в городе четко обозначилась имущественная дифференциация и специализация ремесленников [Там же, 1967, с. 56-61].

Заметную роль в деле изучения кузнечного ремесла играют археологические источники, полученные при раскопках русских городов и острогов. Чаще всего при изучении предметного ряда используется метод классификации и историко-сравнительный метод. Результаты археологических исследований позволяют не только подтвердить данные письменных источников, но и расширить знания об уровне мастерства тобольских кузнецов и видовом разнообразии изготовленной ими продукции.

За время, в течение которого ведется изучение культурного слоя г. Тобольска, собрана уже достаточно внушительная коллекция изделий кузнечного ремесла XVII в., которые были описаны и систематизированы в исследовании И.В. Балюнова [Балюнов, 2014, с. 140–154]. «Целые» изделия представлены в слое сравнительно редко, что, вероятно, можно объяснить существовавшим дефицитом черного металла, когда его лом не выбрасывался, а перерабатывался вторично. Кроме того обнаружены и следы железоплавильного производства – в раскопках найдены достаточно крупные куски железного шлака и камни-лимониты.

Изделия из железа из культурного слоя г. Тобольска позволяют в значительной степени охарактеризовать повседневный быт жителей сибирской столицы. Стремительно растущий город испытывал острую потребность в предметах, необходимых для строительства, таких, как гвозди (рис., 6, 7), скобы, петли, жиковины (рис., 2), пробой (рис., 5), железные связи и пр. Из железа изготавливалась основная часть инструментов и орудий труда: топоры (рис., 10), тесла, сверла (рис., 1), ножи (рис., 3), косы-горбуши, шарнирные ножницы, шилья и пр. В археологических материалах представлены так же предметы быта (рис., 4, 8, 9), промысловый инвентарь, детали конского снаряжения. Кроме непосредственно кузнечного производства эти находки напрямую имеют отношение к некоторым другим ремесленным занятиям жителей Тобольска, например, строительству, деревообработке, сапожному и портняжному ремеслу [Балюнов, 2015, с. 215]. Археологические материалы свидетельствуют также, что в городе существовало и бронзолитейное производство. В количественном отношении лидируют находки строительных гвоздей, обувные подковки, универсально-хозяйственные ножи.



**Рис.** Изделия из черных металлов. Тобольск XVII в.:

1 – перовидное сверло; 2 – жиковина; 3 – нож; 4 – светец; 5 – пробой; 6–7 – гвозди; 8 – обувная подковка; 9 – огниво (кресало); 10 – топор.



Отдельным направлением исследования является металлография, которая в публикациях, как правило, освещается комплексным подходом, поскольку анализу подвергаются археологические материалы, знания о которых важно дополнить данными письменных источников. Для Западной Сибири большие по объему работы уже проделаны Н. М. Зиняковым на коллекциях Тары, Кузнецка, сельского поселения Изюк-1. Несколько его публикаций характеризуют кузнечные изделия, найденные при раскопках в Тобольске [Зиняков, 2016]. Сравнивая результаты металлографических исследований кузнечной продукции Европейской России и Тобольска, автор приходит к выводу, что кузнецы сибирского города сохраняли и использовали производственные традиции, существовавшие в железообрабатывающем производстве городов Восточной Европы. Это нашло свое отражение, во-первых, в морфологии изделий; во-вторых, в использовании сварных конструктивных схем и их вариантов в изготовлении металлоизделий (торцовая, косая, V-образная наваркастального лезвия); в-третьих, в проявлении аналогичной восточно-европейской тенденции к уменьшению сварных конструкций в пользу цельнометаллических поковок в XVIII в. [Зиняков, 2016, с. 57].

Для того чтобы понять уровень развития железообрабатывающего производства в Тобольске полезно произвести сравнения с материалами других археологических памятников. Русский город появился в конце XVI в. в самом центре павшего Сибирского ханства. О кузнечном ремесле сибирских татар можно судить на основе данных городища Искер, опубликованных А.П. Зыковым. Согласно его исследованиям, Искер был крупнейшим ремесленным металлообрабатывающим центром конца XIV–XVI вв. на юге западносибирской тайги. [Зыков, Косинцев, Трепавлов, 2017, с. 101]. Кузнечное ремесло существовавшее там, базировалось на технологии обработки цельных изделий из высокоуглеродистой и сверхвысокоуглеродистой стали. По мнению автора, оно было ничуть не хуже сварной технологии восточноевропейского, в том числе и русского кузнечных ремесел [Там же, с. 419]. Опираясь на эти данные можно прийти к выводу, что местные традиции железообработки вряд ли могли оказать существенное влияние на кузнечное ремесло, появившееся в раннем Тобольске.

Для сравнения полезно обратиться к археологическим коллекциям г. Мангазеи, где представлено значительное количество чернометаллических изделий XVII в., среди которых можно отметить инструменты, бытовые предметы, промысловый инвентарь и пр. [Визгалов, Пархимович, 2008]. Достоверно можно говорить, что местные кузнецы, жившие в городе, занимались, прежде всего, ремонтом и изготовлением из полуфабрикатов относительно простых предметов. Кроме этого, Г.П. Визгалов и С.Г. Пархимович высказали предположение, что в посадской части Мангазеи находилось железоделательное производство, функционировавшее sporadически [Там же, с. 118]. Примерно такая же ситуация была характерна для русских поселений Забайкалья и Приамурья. На основе сопоставления данных письменных и археологических источников, А.Р. Артемьев высказал предположение, что, начиная с конца 80-х гг. XVII в., указанная территория обеспечивалась в основном продукцией местных ремесленников, которые, однако, для ее изготовления использовали преимущественно привозное сырье [Артемьев, 1999, с. 146–147]. Эти и некоторые другие данные позволяют утверждать, что Тобольск в XVII в. обладал несколько более развитой металлообработкой, чем основная масса русских поселений за Уралом.

Учет всех данных позволяет прийти к заключению, что кузнечное ремесло занимало первоочередное значение не только для Тобольска, но и для большинства русских острогов и городов Сибири XVII в. Оно создавало во многом необходимую материальную базу для производственной и военной деятельности, поэтому наблюдается ситуация, когда на протяжении столетия железообработка активно развивается, количество ремесленников растет, проявляется их дифференциация и специализация. Несмотря на активное развитие местного кузнечного производства, на протяжении

столетия, наблюдалось положение, когда необходимый металл и изделия ввозились за Урал из Европейской России, хотя к концу столетия объемы ввоза заметно снизились.

Археологические находки бытовых вещей и сравнительный их анализ с находками кузнечных изделий из других регионов страны позволяют говорить об их местном, за небольшим исключением, производстве. Изделия из железа, известные по раскопкам Тобольска, находят многочисленные аналогии в коллекциях других археологических памятников, что может свидетельствовать, с одной стороны, о европейских корнях зарождения кузнечного ремесла в Сибири, а с другой, о тесных торговых связях с Европейской Россией. В частности, в Тобольске работали мастера – выходцы из Великого Устюга, которые принесли с собой все навыки ремесла Северной и опосредованно Северо-Восточной Руси и, следовательно, существовала прямая связь тобольского кузнечного ремесла с европейским ремеслом и его традициями. Это подтверждается так же данными металлографического анализа. Но, вместе с тем, можно выделить ряд предметов, которые, по всей видимости, относятся к категории привозных (например, замки и ключи, огнестрельное оружие). С другой стороны, местные ремесленники видимо не справлялись с производством в необходимых объемах таких относительно простых предметов, как гвозди, корабельные скобы, обувные подковки. Также некоторые тобольские находки сравнительно с европейскими материалами имеют определенные отличия (и даже архаичный облик), что дополнительно свидетельствует об их местном изготовлении.

### Список литературы

- Вилков О.Н. Ремесло и торговля Западной Сибири в XVII в. М.: Наука, 1967. 324 с.
- Преображенский А.А. Урал и Западная Сибирь в конце XVI – начале XVIII века. М.: Наука, 1972. 392 с.
- Курлаев Е.А., Манькова И.Л. Освоение рудных месторождений Урала и Сибири в XVII в.: истоки российской промышленной политики. М.: Древлехранилище, 2005. 321 с.
- Балюнов И.В. Материальная культура населения города Тобольска конца XVI–XVII веков по данным археологических исследований. Дис. ... канд. ист. наук / Институт археологии и этнографии СО РАН. Новосибирск, 2014. 213 с.: 66 ил.
- Балюнов И.В. Деревообработка в городе Тобольске в конце XVI – XVII веке (по материалам археологических исследований) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2015. Т. 14. № 7. С. 210–217.
- Визгалов Г.П., Пархимович С.Г. Мангазея: новые археологические исследования (материалы 2001-2004 гг.). Екатеринбург–Нефтеюганск: Изд-во «Магеллан», 2008. 296 с.
- Артемьев А.Р. Города и остроги Забайкалья и Приамурья во второй половине XVII–XVIII вв. Владивосток: ДВО РАН, 1999. 336 с.
- Зыков А.П., Косинцев П.А., Трепавлов В.В. Город Сибирь – городище Искер (историко-археологическое исследование); Ин-т истории и археологии УрО РАН; Ин-т российской истории РАН; Ин-т экологии растений и животных УрО РАН. М.: Наука – Вост. лит., 2017. 559 с.: ил.
- Зиняков Н.М. Железообрабатывающее производство русского населения Западной Сибири в XVII-XVIII вв.: традиции и новации (на примере г. Тобольска) // Вестник Томского государственного университета. История. 2016. № 5 (43). С. 56–58.

**Батуева Н.С.**

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь  
nadiabat@yandex.ru

## ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КЕРАМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПОСЕЛЕНИЯ НЕПРЯХА VI

Поселение Непряха VI расположено на левом берегу р. Кама в Камбарском районе Удмуртской республики в 4 км к юго-востоку от станции «Армязь». Памятник находится

на краю первой надпойменной террасы, отделенной от коренного берега протокой. На поверхности фиксировались следы от 25 жилищ эпохи энеолита. Вне жилищ встречалась неолитическая керамика, орнаментированная наколами и гребенчатым штампом. Памятник исследовался в 1969–70 гг., 1979–80 гг. В.П. Денисовым [Денисов, 1969].

В керамическом комплексе памятника выделяют два типа неолитической посуды:

1. Гребенчатую: толстостенные (от 0,7 см и больше – 100%) сосуды полуяйцевидной формы; орнамент нанесен прокатыванием гребенчатого штампа, в половине случаев были встречены ямки, нанесенные углом штампа;

2. Накольчатую: в основном толстостенные (от 0,7 см и больше – 75%) плоскодонные сосуды, орнаментированы округлыми наколами (1 сосуд – 25%), отступающей палочкой (1 сосуд – 25%), на двух сосудах орнамент отсутствовал (50%).

Данная работа посвящена технико-технологическому анализу неолитической керамики поселения Непряха VI, который включал исследования исходного пластичного сырья (ИПС) и формовочных масс (ФМ). Изучение технологии изготовления сосудов было проведено в рамках историко-культурного подхода, разработанного А.А. Бобринским и основанного на методике бинокулярной микроскопии, трасологии и физическом моделировании [Бобринский, 1978; 1998].

Исходным пластичным сырьем (ИПС) в гончарстве называются природные материалы, которые могли применяться в качестве самостоятельного пластичного сырья для изготовления посуды. И.Н. Васильевой, на основе анализа нео-энеолитической керамики Урало-Поволжья, было выделено 3 вида ИПС, использовавшегося в производстве древнейшей керамики региона: илы, илистые глины и глины [Бобринский, Васильева, 1998; Васильева, 1999, 2006, 2011]. При этом на территории Прикамья фиксируется применение только 2 видов ИПС – илистых глин и глин. К илистым глинам отнесено сырье, в котором единично встречаются мелкие углефицированные обрывки растительных тканей (детрит менее 1 мм), отпечатки нитевидных растений (водорослей), отдельные включения чешуи и костей рыбы. По своему составу они ближе к глинам, но сохраняют некоторые особенности илов – их органический и органно-минеральный компоненты, но в сильно измельченном перегнившем виде и в значительно меньшей концентрации [Васильева, Выборнов, 2012].

Глины – осадочные горные породы, источники которых могут быть приурочены как к берегам водоемов, так и к удаленным от них районам. Основным отличием глин от илов и илистых глин является полное отсутствие в них видимых под бинокулярным микроскопом остатков водной и околородной растительности, а также водной фауны [Васильева, 2013]. Важным элементом характеристики навыков отбора ИПС является определение степени запесоченности сырья, повлиявшей на его пластичность. На основе изучения многочисленных этнографических и археологических данных А.А. Бобринским была выявлена зависимость между различными уровнями представлений о глине как сырье для производства керамики и определенными свойствами самого сырья, а именно его «жирностью» (т.е. высоким уровнем пластичности) и «отощенностью», т.е. запесоченностью и низкой пластичностью [Бобринский, 1998]. На современном методическом уровне выделяются следующие приемы подготовки исходного пластичного сырья: 1) дробление ИПС в сухом виде (фиксируется по наличию в формовочной массе не растворившихся до конца комочков сухой глины); 2) использование ИПС в естественно увлажненном состоянии (при отсутствии признаков его дробления и наличии в изломе линз и вытянутых слоев чистой глины).

Для изучения навыков труда на ступени составления формовочных масс (ФМ) привлечены данные о рецептах, которые включают ИПС и искусственные добавки. В качестве таковых были выявлены следующие основные примеси: 1) шамот (гранулированная минеральная примесь, полученная в результате дробления старых сосудов); 2) органические растворы (различные клеящие природные вещества растительного и животного происхождения). При характеристике шамота нами также учитывались

его размеры. В частности, было зафиксировано использование двух видов примеси: мелкой фракции, наиболее крупные частицы которой достигали 2 мм, и крупной – с зернами шамота, достигающими 3–5 мм. Органические растворы фиксировались по присутствию в черепке плоскостных и аморфных пустот размером от 1 мм до 1 см, а также налета и пленок определенной плотности и цвета по стенкам пустот и вокруг включений шамота и сухой глины. Стенки пустот покрыты веществом рыжевато-белого цвета или густым маслянистым, иногда матовым коричневато-черным налетом. Добавка органических растворов была направлена на придание керамике полезных свойств: вязкости, влагонепроницаемости, прочности. Данный технологический прием А.А. Бобринский связывал с «холодными» способами придания прочности гончарным изделиям [Бобринский, Васильева, 1998; Бобринский, 1999].

Таблица 1

**Результаты изучения исходного пластичного сырья (ИПС) керамики**

Исходное пластичное сырье (ИПС)			ИТОГО:
Илистые глины (слабозапесоченные)		Глины (слабозапесоченные)	
увлажненное	дробленое сухое состояние	увлажненное	
Гребенчатая керамика			
2	2	-	4
2/50%	2/50%	-	4/100%
Накольчатая керамика			
3	-	1	4
3/75%	-	1/25%	4/100%

Таблица 2

**Результаты изучения формовочных масс (ФМ) керамики**

	Рецепты формовочных масс (ФМ)				ИТОГО:
	Глина + шамот <2 мм	Илистая глина + шамот <2 мм	Илистая глина + органический раствор + шамот <2 мм	Илистая глина + органический раствор + шамот <3-5 мм	
Гребенчатая керамика	-	1	-	3	4
Итого	-	1/25%	-	3/75%	4/100%
Накольчатая керамика	1	-	3	-	4
Итого	1/25%	-	3/75%	-	4/100%

Сокращения: Ш – шамот, ОР – органический раствор.

Технико-технологический анализ проводился при помощи микроскопа МБС-9 на базе лаборатории археологической трасологии, антропологии и экспериментальной археологии ПГГПУ.

*Гребенчатая керамика*

Аналізу подвергнуто 4 сосуда. Данная группа керамики изготавливалась гончарами из слабозапесоченных илистых глин. Сырье использовалось как в дробленном, так и в естественно увлажненном состоянии (50:50%) (табл. 1).

Для изучения навыков труда на ступени составления формовочных масс привлечены данные о рецептах, которые включают сочетание видов ИПС и искусственных добавок. При анализе ФМ были выявлены два рецепта: 1. с несмешанным двухкомпонентным составом – «илистая глина + шамот», 2. смешанным многокомпонентным составом [Цетлин, 2012] – «илистая глина + шамот + органический раствор». Чаще всего использовался рецепт «илистая глина + шамот + органический раствор», он был зафиксирован в трех сосудах (75%), состав «илистая глина + шамот», возможно, стоит рассматривать как исключение (табл. 2). В итоге, группа гребенчатой керамики

ки, изученная нами, представлена сосудами, изготовленными из слабозапесоченных илестых глин, чаще всего с добавлением органического раствора и шамота.

#### *Накольчатая керамика*

Аналізу подвергнуто также 4 сосуда. Для изготовления этой посуды гончары брали слабозапесоченное сырье. В трех случаях были зафиксированы илестые глины (75%), в одном случае – глина (25%). Стоит отметить, что анализ не выявил признаков дробления ИПС в данной группе посуды (табл. 1). Рецепты ФМ накольчатой керамики дублируют гребенчатую керамику – «глина + шамот» (25%) и «илестая глина + шамот + органический раствор» (75%). Но все же имеется различие: в посуде с гребенчатой орнаментацией использовался крупный шамот, в то время как в накольчатой – мелкодробленый (табл. 2). Описанная выше группа керамики характеризуется следующим образом: сосуды, изготовлены из слабозапесоченных глин/илестых глин, взятых в естественно увлажненном состоянии; чаще всего в качестве искусственных примесей использовались мелкодробленый шамот с органическим раствором. Таким образом, проанализированные группы посуды имеют незначительные отличия в технологии изготовления, и весь комплекс выглядит единообразно. Отличительными характеристиками стоит назвать использование сырья, раздробленного в сухом состоянии, при изготовлении керамики с гребенчатой орнаментацией, а также добавление мелкодробленого шамота в формовочную массу керамики с накольчатой орнаментацией. Также отличаются и «внешние» характеристики – способы орнаментации и формы сосудов. На территории Прикамья известны памятники двух неолитических культур – камской и волго-камской. Для первой характерна керамика, орнаментированная гребенчатым штампом, для второй – сосуды, украшенные с помощью накола. По мнению большинства исследователей, выделенные керамические комплексы имеют разное происхождение [Бадер, 1978; Третьяков, 1976; Лычагина, 2013]. В результате предыдущих исследований нами были сделаны некоторые выводы, касающиеся гончарных традиций обеих культур [Лычагина, Батуева, 2016; Батуева, 2017].

#### *Камская культура*

Для керамики камской культуры характерно: пользование в качестве ИПС как глин, так и илестых глин; более 90% сосудов изготавливались из слабозапесоченного сырья; по 33% сосудов зафиксированы следы дробления ИПС. Для керамики камской культуры характерно преобладание ФМ первой группы – с несмешанным двухкомпонентным составом «илестая глина + шамот» или «глина + шамот» с включениями крупных фракций шамота. Смешанный многокомпонентный состав представлен сочетанием «илестая глина + шамот + органический раствор». В многокомпонентных составах также преобладают крупные фракции шамота (3–5 мм). Стоит отметить, что сосуды камской культуры толстостенны и имеют полуяйцевидную форму, чаще всего орнамент покрывает всю поверхность стенок и выполнялся гребенчатым штампом [Батуева, 2017, 15–21].

#### *Волго-камская культура*

В результате анализа технологии изготовления волго-камской посуды, были сделаны выводы о том, что гончарами использовались в качестве ИПС глины и илестые глины, чаще всего слабозапесоченные. Признаки дробления отмечаются примерно у 30% сосудов. Для керамики волго-камской культуры характерно преобладание несмешанного двухкомпонентного состава «глина + шамот» – 75%. В 17% случаях отмечено использование смешанного многокомпонентного состава «илестая глина + шамот + органический раствор». Для волго-камской культуры характерны плоскодонные сосуды баночной формы, орнаментированные в технике «отступающей палочки» или отдельными наколами треугольной, овальной, округлой или ногтевидной формы. Исходя из вышеперечисленного, можно сказать, что керамические группы поселения Непряха VI имеют близкие гончарные традиции с керамическими комплексами камской и волго-камской культур. Это проявляется в использовании



глин и илистых глин в качестве исходного пластичного сырья и добавлением в формовочные массы, таких искусственных примесей как шамот, шамот с органическим раствором, использовании крупнодробленого шамота в гребенчатой посуде, мелкодробленого – в накольчатой, в орнаментации. Мы полагаем, гребенчатую и накольчатую керамику поселения Непряха VI стоит отнести к развитому этапу камской и волгокамской культур. Интересно, что, несмотря на то, что поселение Непряха VI расположено в южной части Среднекамья, его неолитические керамические комплексы аналогичны керамическим группам с Верхней Камы [Лычагина, Батуева, 2016; Батуева, 2017].

При поддержке гранта РГНФ проект № 17–11–59004а/У «Неолитизация Верхнего и Среднего Прикамья: основные подходы и методы исследования»

### Список литературы

Бадер О.Н. Хронологические рамки неолита Прикамья и методы их установления // КСИА. 1978. Вып. 153. М.: Наука. С. 72-74.

Батуева Н.С. Технично-технологический анализ керамики камской культуры // Вестник научной ассоциации студентов и аспирантов исторического факультета ПГГПУ. Пермь, 2017. С. 15-21.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

Бобринский А.А., Васильева И.Н. О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. Самара. 1998. С. 193-217.

Васильева И.Н. Гончарство населения Северного Прикаспия в эпоху неолита // Вопросы археологии Поволжья: СамГПУ, 1999. С. 72-96.

Васильева И.Н. К вопросу о зарождении гончарства в Поволжье // Вопросы археологии Поволжья. Вып.4. Самара, 2006. С. 426-439.

Васильева И.Н. Ранненеолитическое гончарство Волго-Уралья (по материалам елшанской культуры) // Археология, этнография и антропология Евразии. №2 (46). Новосибирск, 2011. С. 70-81.

Васильева. И.Н. О выделении камского ареала гончарных традиций эпохи неолита // Археология, этнография и антропология Евразии. №4 (56), 2013. С. 73–83.

Васильева И.Н., Выборнов А.А. К разработке проблем изучения неолитического гончарства Верхнего и Среднего Прикамья // Труды КАЭЭ. 2012. Вып. VIII. Пермь: Изд-во ПГГПУ. С. 33-50.

Денисов В.П. Отчет о разведке и археологических раскопках, проведенных Сарапулской группой пермского отряда Нижнекамской АЭ ИА АН СССР в 1969 г. Р-1, № 3963.

Лычагина Е.Л. Каменный и бронзовый век Предуралья. Пермь: Изд-во ПГГПУ, 2013. 120 с.

Лычагина Е.Л., Батуева Н.С. Использование историко-культурного подхода для анализа неолитической керамики Прикамья // Традиции и инновации в изучении древнейшей керамики. Матер.междунар. конфер. СПб. 2016: ИИМК РАН. С. 113-115.

Третьяков В.П. Ранненеолитические памятники Среднего Поволжья // КСИА. 1972. Вып. 131. М.: Наука. С. 46-52.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М: ИА РАН, 2012. 384 с.

**Берлина С.В., Цембалюк С.И.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
svb82@mail.ru, svetic80@mail.ru

## **ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГОРОДИЩ В ТОБОЛО-ИШИМЬЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ АДАПТАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И СОЦИАЛЬНО- ПОЛИТИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ**

Первые укрепленные поселения в лесостепном Тоболо-Ишимье появляются в эпоху поздней бронзы в XI в. до н.э. Возникновение городищ связывают с природно-климатическими изменениями в кон. II – нач. I тыс. до н.э., получившими название

«экологический стресс» [Молодин, 2010]. В результате похолодания и увлажнения тундрово-таежные территории были затоплены и быстро заболотились, став не пригодными для жизни человека.

Колебания климата повлияли не только на группы, проживающие в тундрово-таежной зоне, но коснулись и коллективов, обитавших в лесостепной полосе. В лесостепи Тоболо-Ишимского междуречья в конце эпохи бронзы также отмечаются обширные подтопления территорий. Это прежде всего отразилось на геоморфологическом расположении археологических памятников. Поселения стали строить на местах с высокими гипсометрическими отметками от 18 до 40 м: на второй-четвертой надпойменной террасе крупных рек, на высоких мысах, останцах и т.п. [Матвеева и др., 2003, с. 149]. В экономике резко возрастает доля присваивающих отраслей: охоты и рыболовства. В остеологических комплексах все чаще и в большем количестве встречаются кости типичных лесостепных животных: лося, кабана, зайца и лисы [Корочкова и др., 1991, с. 83–84]. Увеличение костей лошади в остеологических комплексах памятников позднего бронзового века свидетельствует об возрастании доли лошади в составе стада домашних животных, что маркирует начало смены типа скотоводства от придомно-пастушечьего к отгонному.

Палинологические данные указывают в пользу небольшого похолодания и увлажнения, приведшего к возрастанию доли лесов и увеличению в них роли сосны и ели. Возможно, климатические изменения в лесостепной зоне не успели повлечь за собой масштабную смену ландшафтов, но реакция человека на них поступила незамедлительно. Она выразилась в миграциях, изменении процентного соотношения отраслей в экономике, смене системы выпаса скота [Матвеева и др., 2003, с. 150].

Таким образом, к началу I тыс. до н.э. в тундрово-таежной зоне сложились такие природно-климатические условия, при которых выжить многочисленным популяциям охотников-собирателей стало невозможно, а скотоводческая лесостепная зона ослабла – в силу экономического кризиса, и, как следствие, начавшегося оттока населения на юг в степную полосу [Зах, 2010, с. 340]. Совокупность данных факторов привела к тому, что с северных таежных территорий началась миграция вдоль крупных рек: Обь, Иртыш, Тобол, Ишим – на юг в подтаежную и лесостепную зону [Там же]. В. И. Молодин считает, что «по своей мощи и направленности этот поток может быть вполне сопоставим с известной в истории гуннской экспансией, повлекшей за собой процесс, именуемый «Великим переселением народов» [2010, с. 22].

Первые единичные проникновения таежного населения в лесостепную зону начались в конце II тыс. до н.э., в период сухой и теплой фазы климата. Данный факт подтверждается немногочисленными находками гамаюнской керамики в материалах щетковского этапа бархатовской культуры на поселениях Щетково 2, Ново-Шадрино 7, Поспелово 1 и Красногорском городище [Матвеев, Аношко, 2009, с. 302–303]. Отсутствие отдельных поселков, относимых к культурам с «крестовой» керамикой, или большого количества керамики с крестово-печатной орнаментацией и специфического таежного инвентаря в материалах позднебронзовых лесостепных поселений не позволяют говорить нам о начале масштабной миграции в последней четверти II тыс. до н.э., а свидетельствуют лишь о первых неустойчивых контактах между таежным и лесостепным населением. Вероятно, первые контакты были обусловлены налаживанием торгово-обменных или брачных связей. Древние общества скотоводов поставляли на север мясомолочную продукцию и цветной металл в обмен на пушнину. К началу первого тыс. до н.э. археологами фиксируется мощнейший «северный вал», вызвавший дисбаланс в лесостепных и степных обществах [Молодин, 2010, с. 23].

Адаптация северных мигрантов проходила двумя путями: первый, как мирная интеграция местного и пришлого населения; второй – в результате военных столкновений [Там же]. На территории лесостепного Тоболо-Ишимья адаптация, вероятнее всего происходила по второму сценарию. Таежные мигранты, в археологических ма-

териалах представленные группами, относимыми к кругу культур с «крестовой» керамикой, столкнулись в лесостепной зоне с местным населением. Несмотря на предварительные установленные связи, они встретили здесь сопротивление. По археологическим данным это фиксируется появлением городищ уже в XI в. до н.э., у пахомовского населения, сузгунского и бархатовского в X в. до н.э. Всего на территории Тоболо-Ишимья в финале бронзового века функционировало более 12 городищ. Укрепления поселков были примитивные. Они состояли из рва и изгороди, возведенных на естественно защищённых местах – довольно высоких мысах коренных речных террас (городища Чеганово 3, Усть-Утяк 1, Заводоуковское 11, Коловское, Красногорское и др.) (Зими́на и др., 2005; Кайдалов, Сечко, 2009; Аношко, Агапетова, 2010; Матвеева и др., 2008; Матвеев, Аношко, 2009, с. 62–63). Небольшие размеры рвов и валов указывают на малую вероятность существования труднопреодолимых заграждений. Тем не менее, использование высоких крутых берегов и дополнительное укрепление вала бревенчатой стеной усиливали защиту бархатовских и сузгунских городищ от нападений. Следует отметить, что такие поселения в первую очередь выполняли функцию жилого поселка, затем – оборонительную.

Разный экономический уклад местного населения (производящее хозяйство) и мигрантов (присваивающее хозяйство), позволил таежному населению занять свою экологическую нишу в лесостепи и в дальнейшем мирно сосуществовать с аборигенами. Урегулирование отношений мигрантов и местного населения приводит к стабилизации социально-политической обстановки в регионе, прекращается строительство городищ. Поселения продолжают укрепляться простейшим частоколом или плетнём. Но такое укрепление, вероятнее всего, носило уже не оборонительный, а мировоззренческий характер, по гипотезе О.Ю. Зиминной – с целью сохранения своих культурных традиций внутри фратрии [Зими́на, 2005; Цембалюк, 2009].

Такое «соседское» проживание привело к тому, что в переходное время от бронзового века к железному в Тоболо-Ишимье начинается смешение местного населения и мигрантов. По археологическим данным это хорошо отражено в керамике городища Усть-Утяк 1, где наряду с бархатовскими и гамаюнскими сосудами зафиксирована смешанная посуда с синкретичными бархатовско-гамаюнскими чертами [Кайдалов, Сечко, 2004, с. 73; 2006, с. 78–80]. Данное взаимодействие привело к формированию гибридной иткульской культуры (восточный вариант). Поселения последней, датируемые VIII–VI вв. до н.э., представляют собой круговые двоянные городища, например, Карагай-аул 1, на котором отмечено сосуществование в рамках одного поселения двух традиций. Одна из них является результатом синтеза пришлого гамаюнского и бархатовского населения, другая восходит к местной бархатовской культуре [Зими́на, Зах, 2009, с. 157–166].

Таким образом, в переходное время от эпохи бронзы к раннему железу распространение получают укрепленные поселения восточного варианта иткульской культуры. На сегодня известно более 30 городищ. Расположение их тяготеет к границе между тайгой и лесостепью. Жилища расположены по кругу с внутренней стороны фортификаций. В центре имелась обширная незастроенная площадь. Фортификации внешне слабые – представлены невысоким валом и рвом, округлые по форме. Имеются одиночные площадки и двоянные. Площадь от 1000 до 9000 кв. м., редко до 64000 кв. м., Укрепления реконструируются как деревянные заборы, с канавкой-рвом у основания [Зими́на, Зах, 2009, с. 184].

Развитие экономики в раннем железном веке положило начало социальной стратификации в среде лесостепного населения. Значительное увеличение количества крепостей в раннем железном веке связано с адаптацией к социально-политической обстановке в регионе. В это время фиксируется скачок количества укрепленных поселений – более 72 ед.

На территории Зауральской лесостепи в раннем железном веке проживали носители баитовской, гороховской и саргатской культур. При этом количество городищ

примерно равное – по 18–25 ед. со слоем, в котором преобладала керамика какой-либо одной культуры, еще около 30 оставило смешанное население, что говорит, на наш взгляд, о контактах и ассимиляции в среде древнего населения [Tsembalyuk et al., 2016]. В этот период четко прослеживается эволюция в устройстве фортификаций.

В начале раннего железного века на территории лесостепного Зауралья проживали носители байтовской культуры. На раннем этапе ее существования строились слабоукрепленные крепости. Поселки обносились заборами-частоколами, установленными на невысокий вал. Ров у основания являлся местом выборки грунта для вала.

В это же время с юга проникает степное население, формируется т.н. саргатская общность. Плотность населения в лесостепи возрастает и вследствие этого возникает фактор социальной напряженности. Мощностные укрепления городищ байтовцев увеличивается: более мощные валы и рвы, укрепленные поверх деревянными частоколами, заборами. Появляются привратные башни [Цембалюк, Берлина, 2014]. Сохраняются основные элементы конструкции, но в 2–3 раза усиливаются (увеличиваются) параметры [Цембалюк, 2017].

В IV в. до н.э. в саргатско-гороховское время увеличивается площадь укрепленных поселков, появляются оригинальные формы фортификаций: округлые и мысовые городища ограждаются 2–3–4 линиями обороны различной сложности, появляется эшелонированная оборона. Следует отметить, что в раннем железном веке в основном продолжала реализовываться традиционная схема планировки укрепленных поселений: на мысах это были кривые, отсекающие мыс по наиболее экономичной кривой, фортификации береговых площадок оформлялись либо в форме круга-овала, либо в виде подпрямоугольных площадок, что позволяло увеличивать с одной стороны, жилую площадь, с другой стороны – площадь обстрела с угловых точек. Путем построения новых оборонительных линий за пределами старых шло увеличение жилой площади – как это происходило на мысовых городищах, или путем пристраивания обособленной площадки, что больше характерно для береговых городищ. Сохранение форм фортификаций округлых на террасах, треугольных на мысах, появившихся в эпоху бронзы, было связано как с универсальностью их расположения и обустройства, так и с тем, что многие оборонительные линии возводились на месте старых. Но в раннем железном веке наблюдаем и поиск новых планировочных решений, необычных форм – это выступы в гороховских городищах, различное присоединение или планировка саргатских городищ (Дикая яма, Рафайловское), появление цитаделей (Прыговское городище, Коловское).

На городищах фиксируется эскарпирование склонов, наличие бермы. Фортификации в основном состоят из вал-ров линий различных в плане форм с установленными на валу дерево-земляными укреплениями (Ак-Тау, Коловское, Рафайловское, Дикая Яма и др.) [Хабдулина, 1993, Матвеева и др., 2008, Матвеева, 2005, Берлина, Цембалюк, 2017], для гороховского населения более характерным является установление частокола в ров (Чудаки, Павлиново, Марьино Ущелье, Мало-Казахбаевское и др.) [Среда..., 2009, Берлина, 2012, 2014]. Имеющиеся решения (частоколы, плетни) были дополнены стенами в пазово-шиповой технике (заплот), появляются клетки в структуре вала. Возможность строительства высоких валов и глубоких рвов обеспечивалась путем укрепления их деревянными конструкциями – «одеждами» на стенках рва и устройством клеток в структуре вала (гор. Павлиново, Рафайловское, Коловское, Ак-Тау). Из новаций – появление укрепленных привратных башен, сложных входов (Рафайловское, Дикая яма), появляются выступы в оборонительных линиях, интерпретируемые некоторыми исследователями как прообраз бастиона (башни) [Берлина, 2010, с. 16]. Такое многообразие планировочных и технических решений в эпоху раннего железа мы объясняем как поиском оптимальных решений, так и различным социально-политическим статусом поселений [Берлина и др., 2013].

Таким образом, на археологических материалах лесостепной зоны Зауралья можно проследить причины зарождения укрепленных поселений и их трансформацию в зависимости от природно-климатических и социально-политических условий в регионе. Многообразие планировочных форм укреплений и вариантов их строения отражает, на наш взгляд, адаптацию населения к меняющимся природным и социальным условиям и поиском оптимальных архитектурных решений.

### Список литературы

Аношко О.М., Агапетова Т.А. Новые данные по пахомовской культуре в Тоболо-Исетье // Андроновский мир. 2010. С. 118–136.

Берлина С.В. Городище гороховской культуры Марьино ущелье IV // Вопросы истории Сибири. Вып. 9. Сборник научных статей памяти В.А. Могильникова. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2014. С. 96–101.

Берлина С.В. Жилая и оборонительная архитектура населения западносибирской лесостепи в раннем железном веке (по материалам саргатской культуры): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Тюмень, 2010. 18 с.

Берлина С.В. Крепости гороховской культуры в системе укреплений эпохи раннего железа западносибирской лесостепи // Человек и Север: Археология, антропология, экология. Материалы Всеросс. конф. Тюмень, 26-30 марта 2012 г. Выпуск 2. С. 88–91.

Берлина С.В., Костомаров В.М., Попов Н.А. Городища лесного Тоболо-Ишимья в эпоху бронзы-средневековья (опыт классификации и анализа в среде ГИС) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2013, № 3 (22). С. 79–86.

Берлина С.В., Цембалюк С.И. Городище Дикая Яма эпохи раннего железа в лесостепном Зауралье // V (XXI) Всероссийский археологический съезд сборник научных трудов. 2017. С. 112–113.

Зах В.А. Общее и частное в культурах лесостепи Западной Сибири переходного от бронзы к раннему времени железа // Культура как система в историческом контексте: опыт западносибирских археолого-этнографических совещаний. Материалы XV Международной Западно-Сибирской археологической конференции. 2010. С. 340–342.

Зимина О.Ю. Аналогии кольцевым городищам Тюменского Притоболья в системе памятников с круговой планировкой Урало-Сибирского региона // АВ ОВО: Проблемы генезиса культуры. 2005. С. 71–84.

Зимина О.Ю., Зах В.А. Нижнее Притоболье на рубеже бронзового и железного веков. Новосибирск: Наука, 2009. 232 с.

Зимина О.Ю., Зах В.А., Скочина С.Н., Колмогоров П.А., Галкин В.Т., Аношко О.М. Городище Чеганово 3 в Нижнем Притоболье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2005. № 6. С. 58–72.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А. К вопросу об обороноспособности городища Усть-Утяк-1 // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции. 2009. Вып. 1. С. 69–73.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А. Комплекс поздней бронзы и перехода к раннему железному веку городища Усть-Утяк 1 (по материалам исследований 2002–2003 г.) // Этнические взаимодействия на южном Урале: Мат. II регион. науч.-практ. конф. 2004. С. 73–76.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А. Материалы переходного времени от бронзы к железу городища Усть-Усть 1: (По результатам исследований 2002–2006 гг.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2006. № 7. С. 76–84.

Корочкова О.Н., Стефанов В.И. Культуры бронзового века предтаежного Тоболо-Иртышья: (По материалам работ УАЭ) // Вопросы археологии Урала. 1991. С. 70–92.

Матвеев А.В., Аношко О.М. Зауралье после андроновцев: Бархатовская культура. Тюмень: ОАО «Тюменский дом печати», 2009. 416 с.

Матвеева Н.П. Фортификации саргатской культуры (по материалам Рафайловского городища) // РА. М., 2005. № 1. С. 25–35.

Матвеева Н.П., Берлина С.В., Рафикова Т.Н. Коловское городище. Новосибирск: Наука, 2008. 237 с.

Матвеева Н.П., Волков Е.Н., Рябогина Н.Е. Новые памятники бронзового и раннего железного веков. Новосибирск: Наука, 2003. 174 с.

Молодин В.И. Экологический «стресс» на рубеже II–I тыс. до н.э. и его влияние на этнокультурные и социально-экономические процессы у народов Западной Сибири // Культура как система



в историческом контексте: опыт западносибирских археолого-этнографических совещаний. Материалы XV Международной Западно-Сибирской археологической конференции. 2010. С. 22–24.

Среда, культура и общество лесостепного Зауралья во второй половине I тыс. до н.э. (по материалам Павлиновского археологического комплекса) / Л.Н. Корякова, М.И. Дэйр, А.А. Ковригин, С.В. Шарапова, Н.А. Берсенева, С.Е. Пантелеева, Д.И. Ражев, П.Курто, Б. Хэнкс, Е.Г. Ефимова, А.А. Каздым, О.В. Микрюкова, О.А. Сахарова. Екатеринбург-Сургут:Изд-во «Маггелан», 2009. 298 с.

Хабдулина М.К. Городище Ак-Тау как архитектурный комплекс // Знания и навыки уральского населения в древности и средневековье. Екатеринбург, 1993. С. 112–143.

Цембалюк С.И. «Байтовская культура начала раннего железного века в лесостепном и подтаежном Притоболье»: Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Тюмень, 2017. 20 с.

Цембалюк С.И. Характеристика поселений и жилищ байтовской культуры // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 10. С. 57–65.

Цембалюк С.И., Берлина С.В. Комплекс раннего железного века городища Лихачевское в Приишимье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 3 (26). С. 55–65.

Tsembalyuk S, Anoshko O, Berlin S. The origin of urbanization in the forest-steppe zone of Western Siberia// 22<sup>nd</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists 31<sup>st</sup> August – 4<sup>th</sup> September 2016 Vilnius–Lithuania, Abstracts of the oral and poster presentations, Vilnius: 2016, p. 75.

**Бобров В.В.**

Институт экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН,  
Кемеровский государственный университет,  
Институт археологии и этнографии СО РАН,  
Кемерово  
bobrov@kemsu.ru

## **ОБ ОДНОМ МАЛОИССЛЕДОВАННОМ ОРНАМЕНТЕ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПОСУДЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

В археологической науке нет недостатка в исследованиях, в той или иной степени связанных с керамической посудой. Это самый массовый и широко распространённый источник из поселений, могильников и некоторые других видов археологических памятников.

В связи с тем, что керамическая посуда стала необходимым атрибутом в жизни человека, она получила практически повсеместное распространение. Распространение в пространстве и развитие производства во времени не могло не сказаться на специфике и совершенствовании гончарной технологии. Не случайно, технико-технологическое изучение гончарного производства приобрело характер самостоятельного направления в современной археологии. Об этом свидетельствуют, как методы, так и используемая приборная база естественных и технических наук. Более скромное место в изучении древней и средневековой керамической посуды занимает её семантический аспект. Преимущественно на смысловом содержании посуды сконцентрировано внимание тогда, когда исследуют её находки в погребальных комплексах или на культовых местах [Потёмкина, Корочкова, Стефанов, 1995]. Но, видимо, ещё не окончательно исчерпано познание практического использования керамической посуды. Об этом свидетельствует находка С.П. Нестерова на территории Нижнего Амура сосуда, который использовали в качестве миниатюрной плавильной печи.

Но керамика и её орнамент являются самым востребованным источником в познании археологических культур. В археологии нет недостатка в исследованиях, посвящённых как керамическим комплексам конкретных памятников, археологических микрорайонов и культур, так и разработке методов морфологического анализа древней посуды, методов, принципов, программ обработки орнамента. Изучение орнамента дописьменного периода истории приобрело особое значение, так как ему спра-

ведливо был придан статус культуродиагностирующего признака. Более того, М.Ф. Косаревым был предложен принципиально новый подход к изучению археологии Западной Сибири в аспекте развития орнаментальных традиций [1981]. Его внедрение в процесс научного исследования, несомненно, оказало позитивное влияние на познание западносибирских древностей. В настоящее время этот подход находит воплощение в исследованиях В.А. Заха, который предполагает возможность интерпретировать их результаты в аспекте лингвистической принадлежности [2009]. О.М. Рындина предлагает рассмотреть развитие декоративно-прикладного искусства с точки зрения ритма жизни древних народов. Опыт такого подхода продемонстрирован в исследовании автора этой работы [Бобров, 2015, с. 6-12].

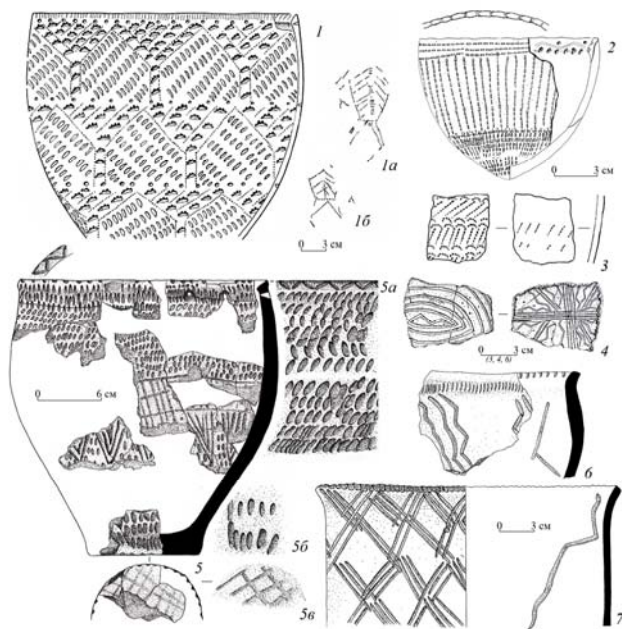
Всё изложенное выше свидетельствует о широких информационных возможностях такого массового археологического источника, как керамическая посуда, и в какой-то степени о состоянии научной «дешифровки» этой информации. Можно было бы привести невероятно большой список литературы, посвящённой разным направлениям в области изучения керамических комплексов. С риском быть неправильно понятым, выборочно приведу лишь некоторые из опубликованных работ, в частности Ю.Б. Цетлина [2012], В.Ф. Генинга [1992], И.Г. Глушкова [1996], И.С. Жущичховской [2004], П.М. Кожина [1989], Д.В. Деопик и П.Е. Митяева [1981], О.И. Горюновой и Н.А. Савельева [1981]. Этот список далеко не исчерпывает даже значимых теоретических и методических работ.

Наряду с этим общим очерком о состоянии и направлениях в изучении древней керамики необходимо отметить ещё одно, на мой взгляд, очень важное обстоятельство. Оно заключается в высоком уровне сложности и многообразия орнаментальной композиции на древней и средневековой посуде Западной Сибири. С этим видом творчества связан очень широкий набор инструментов для нанесения орнамента, включая естественного происхождения, разнообразие и сочетание орнаментальных стилей, среди которых выделяется геометрический, возникший практически с появлением керамического производства. Наконец, западносибирскому декоративному искусству присуща орнаментальная графика, в других регионах Северной Азии представленная единичными образцами. Отмеченные особенности разительно отличают западносибирский декор керамической посуды древних и средневековых популяций на фоне евразийских декоративно-прикладных традиций.

Несмотря на успешное развитие исследований в области многопланового изучения орнаментального творчества древнего и средневекового населения – обитателей различных ландшафтных зон Западной Сибири, – недостаточно исследованным, на мой взгляд, остаётся орнамент, нанесённый на внутренней стороне сосуда. Даже тот, который попал в поле зрения специалистов, остаётся до сих пор невостребованным в процедуре научного исследования орнаментальной традиции. Это орнамент, нанесённый на внутренней поверхности в зоне венчика. Чаще всего он связан с керамической посудой эпохи неолита и последующего времени, предположительно, до конца III тыс. до н.э., а территориально – с таёжными районами Зауралья. Есть ли причинно-следственная связь появления орнамента с так называемым напыльвом под венчиком внутри сосуда? Несомненно, напыльв (налеп), или утолщение подтреугольной в сечении формы, – характерная особенность зауральского неолита, которая на севере сохранялась в переходное время к палеометаллу. В качестве примера можно привести керамику полуденской культуры [Бунькова, 2011, с. 139] с соответствующей позднему неолиту хронологической позицией [Выборнов, 2011, с. 233]. Но на зауральском пространстве известна археологическая культура эпохи неолита с керамикой без напыльва. В частности, на боборыкинской керамике орнаментация зоны венчика с внутренней стороны также получила распространение, хотя напыльв отсутствует [Ковалёва, Зырянова, 2010, с. 244]. Полемика о времени существования этой культуры длится многие годы. Широкий хронологический диапазон радиоуглерод-

ных дат осложняет определение места боборыкинских древностей в историко-культурном процессе на заключительной стадии эпохи камня в пространстве Западной Сибири [Выборнов, 2011, с. 232-235; Ковалёва, Зырянова, 2011, с. 240-241; Шорин, Шорина, 2011, с. 250; Зах, 2009, с. 252; Мосин, Бобров, Марочкин, 2017, с. 66-70]. Большинство уральских специалистов относят их к позднему неолиту. Этой же точки зрения придерживаются В.И. Молодин, Л.Н. Мыльникова, Л.С. Кобелева [2017, с. 175]. Один из самых северных неолитических памятников Западной Сибири представлен поселением Ет-то I, жилища которого содержали керамическую посуду, как с напылом, так и без него. На сосуде в виде чаши, не имевшей напыла, венчик изнутри был орнаментирован отпечатками 4-зубого гребенчатого штампа [Косинская, 2010, с. 39]. На другом сосуде орнамент нанесён по напылу (рис., 2). По мнению Л.Л. Косинской, основанному на данных радиоуглеродного анализа, еттовский тип памятников может быть датирован в пределах конца VII – первой половины VI тыс. до н.э. [Там же, с. 43]. Изложенное позволяет предполагать, что появление орнамента на внутренней стороне венчика не связано с морфологической особенностью в виде напыла.

Интерес представляет то обстоятельство, что в некоторых случаях орнаментальный мотив на внутренней поверхности венчика не совпадает с внешним декором этой зоны. Несомненно, этот орнамент должен попасть в исследовательское «поле» специалистов, так как за ним кроется какая-то смысловая информация. Пока в публикациях присутствует только констатация факта, и то не всегда.



**Рис.** Орнаментация на внутренней поверхности керамических сосудов неолита - энеолита Западной Сибири.

1 - Волонча I (волончинский тип, энеолит), 2 - Ет-то I (еттовский тип, неолит), 3 - Геологическое III (пернашорский тип), 4 - Кокшаровско-Юрьинская (торфяниковая) стоянка, 5 - Автодром 2/2, 6, 7 - ЮАО ХША (боборыкинская культура). 1, 3 - по: Кокшаров, 2009; 2 - по: Косинская, 2010; 4, 6, 7 - по: Ковалева, Зырянова, 2010; 5 - по: Бобров, Юракова, 2014.

Но наибольший интерес вызывает орнамент на стенках внутри сосуда. Таких сосудов немного (не исключая, что их несколько больше, чем мне известно). Из этого количества большая часть связана с боборыкинской керамикой. Обычно этот орна-

мент в виде редко размещённых вертикальных прямых, волнистых линий или зигзага (рис., 6). На сосуде из поселения ЮАО ХПА диагонально размещённая прочерченная с изгибами линия напоминает змею. Этот образ нашёл освещение в работах В.Т. Ковалёвой. На одном из сосудов боборыкинского типа, обнаруженного в заполнении жилища 51 поселения Автодром 2, вся внутренняя поверхность была орнаментирована глубокими вдавлениями овальной формы, образующих горизонтальные ряды [Бобров, Юракова, 2014]. На некоторых участках они имели бессистемный характер. На внешней поверхности такой орнамент формировал пояс в верхней части сосуда (рис., 5). Дно его с двух сторон украшено сеткой. Также необычный орнамент представлен на фрагменте сосуда с Кокшаровско-Юрьинской стоянки, выполненный в одной технике, но имеющий разную композицию на внешней и внутренней сторонах (рис., 4).

Орнаментация внутренней поверхности сосудов сохраняется в переходное время к палеометаллу. Не менее чем на трёх сосудах он зафиксирован среди керамических комплексов пернашорского типа (рис., 3) на поселении Геологическое III [Кокшаров, 2009, с. 41]. Обратим внимание на то, что из всего комплекса только в одном случае орнамент нанесён в технике шагающего гребенчатого штампа. И он связан с придонной частью на внутренней стороне сосуда [Там же, рис. 20, 11]. Своеобразный декор керамического комплекса волвончинского типа демонстрирует высокий уровень прикладного искусства таёжного населения. Но добавим к нему антропоморфные изображения на внутренней стороне сосуда из поселения Волвонча 1 (рис., 1). Само месторасположение изображений подсказывает сематическую интерпретацию.

В заключение отметим, что такое явление, как орнаментация внутри сосуда, существовало ограниченное время – неолит-энеолит; что в археологических комплексах других регионов Северной Азии он отсутствовал. Скорее всего, этот феномен – свойство культуры охотников и рыболовов таёжной зоны Западной Сибири.

### Список литературы

Бобров В.В. Тенденции развития орнамента и ритмы жизни (размышления о первобытном искусстве...) // Вестник Кемеровского государственного университета. Кемерово, 2015. №1 (61). Т.3. С.6–12.

Бобров В.В., Юракова А.Ю. Боборыкинский комплекс в неолите Барабинской лесостепи // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Казань, 2014. Т. 1. С. 211–215.

Бунькова (Герасименко) А.А. Керамика из жилища 1 поселения Полуденка I // Вопросы археологии Урала. Екатеринбург–Сургут: Изд-во Магеллан, 2011. С. 125–140.

Выборнов А.А. Первые радиоуглеродные даты по неолитической керамике Зауралья // Вопросы археологии Урала. Екатеринбург–Сургут: Изд-во Магеллан, 2011. С. 232–235.

Генинг В.Ф. Древняя керамика: методы и программы исследования в археологии. Киев: Наукова думка, 1992. 185 с.

Глушков И.Г. Керамика как археологический источник. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 328 с.

Горюнова О.И., Савельев Н.А. Опыт разработки понятий для описания форм сосудов неолитической и раннебронзовой керамики Восточной Сибири // Описание и анализ археологических источников. Иркутск: ИГУ, 1981. С. 115–125.

Деопик Д.В., Митяев П.Е. Методика анализа керамического декора // Средняя Азия и её соседи в древности и средневековье. М.: Наука, 1981. С. 121–149.

Жушиховская И.С. Очерки истории древнего гончарства Дальнего Востока России. Владивосток: Изд-во ДВО РАН, 2004. 312 с.

Зах В.А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Иртышья. Новосибирск: Наука, 2009. 320 с.

Ковалева В.Т., Зырянова С.Ю. Неолит Среднего Зауралья. Боборыкинская культура. Екатеринбург: Центр «Учебная книга», 2010. 308 с.

Ковалёва В.Т., Зырянова С.Ю. Радиоуглеродные даты неолитических памятников Зауралья // Вопросы археологии Урала. Екатеринбург–Сургут: Изд-во Магеллан, 2011. С. 240–242.

Кожин П.М. Значение керамики в изучении древних этнокультурных процессов // Керамика как исторический источник. Новосибирск: Наука, 1989. С. 54–70.

Кокшаров С.Ф. Памятники энеолита севера Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во НИМП «Волот», 2009. 272 с.

Косарев М.Ф. Бронзовый век Западной Сибири. М.: Наука, 1981.

Косинская Л.Л. Археологические культуры Ямала. Каменный век севера Западной Сибири // История Ямала. Екатеринбург: Изд-во «Баско», 2010. Т. I. Кн. I. Древние культуры и коренные народы. 416 с.

Молодин В.И., Кобелева Л.С., Мыльникова Л.Н. Раннеэнеолитическая стоянка Усть-Тартас-1 и её культурно-хронологическая интерпретация // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2017. Т. XXIII. С. 172–177.

Мосин В.С., Бобров В.В., Марочкин А.Г. Новые данные по хронологии неолита и эпохи раннего металла в лесостепной зоне Зауралья и Западной Сибири // Археология, этнография, антропология Евразии. 2017. №4. С. 65–73.

Потёмкина Т.М., Корочкова О. Н., Стефанов В.И. Лесное Тоболо-Иртышь в конце эпохи бронзы. М.: ПАИМС, 1995. 208 с.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика: теория и методы историко-культурного подхода. М.: Изд-во РАН, 2012. 379 с.

Шорин А.Ф., Шорина А.А. Радиоуглеродные даты Кокшаровского холма // Вопросы археологии Урала. Екатеринбург–Сургут: Изд-во Магеллан, 2011. С. 249–254.

**Бобров В.В.<sup>1-3</sup>, Моор Н.Н.<sup>3</sup>, Плац И.А.<sup>2</sup>, Фальман А.В.<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск

<sup>2</sup>Институт экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, Кемерово

<sup>3</sup>Кемеровский государственный университет, Кемерово  
archaeology@kemsu.ru

## **ПЛАНИГРАФИЯ ЖИЛИЩНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ПАМЯТНИКЕ ПАХОМОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛОЖКА-6 (БАРАБИНСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ)**

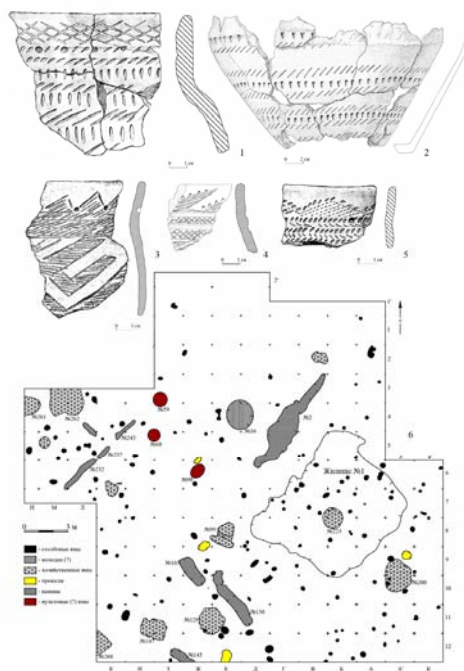
Поселение Ложка-6 расположено в Венгеровском районе Новосибирской области (Барабинская лесостепь) на южном берегу оз. Большая Ложка, в 2 км. к востоку от с. Венгерovo. Памятник открыт В.В. Бобровым в 2008 году. Поверхность памятника относительно ровная, без каких-либо визуально фиксируемых западин. Общая площадь поселения – 14755 м<sup>2</sup>. Во время полевых сезонов 2010–2017 гг. на поселении вскрыто 592 м<sup>2</sup>. Получен комплекс древностей позднего бронзового века, предварительно отнесенный нами к восточному варианту пахомовской культуры [Бобров и др. 2016, с. 227–231]. За время раскопок на поселении зафиксировано 273 объекта: столбовые, хозяйственные и, вероятно, культовые ямы, а также жилище. Целью данной работы является ввод в научный оборот данных о планиграфии жилищно-хозяйственного комплекса памятника Ложка-6.

*Жилище №1* расположено в 60 м от современной береговой линии озера Большая Ложка. Жилище в плане имело подпрямоугольную форму и ориентировано по длинной оси на СЗ–ЮВ. Его размеры 9,8 x 7,5 м, площадь составляет около 75 м<sup>2</sup>. Полностью выявлена северо-западная и юго-восточная стенка, в то время как юго-западная и северо-восточная стенки выражены слабо. Глубина котлована жилища относительно уровня материковой поверхности достигает 0,3 м. В северной части жилища зафиксирован небольшой коридорообразный выход в сторону озера. В центральной части жилища располагалась хозяйственная яма (№223), округлой формы в плане, диаметром – 1,4 м, глубиной – 0,8 м. В заполнении ямы обнаружены 7 фрагментов костей животных. Прокалы и очаги в жилище не выявлены. По периметру котлована



жилища и в его центральной части зафиксировано около 50 столбовых ям, которые позволяют предполагать, что постройка имела каркасно-столбовую конструкцию. Отсутствие очага, наземный характер жилища, вполне вероятно, могут свидетельствовать о летнем, сезонном его использовании.

В заполнении и на полу жилища обнаружено большое количество фрагментов керамических сосудов, костей животных, обожженной глины, а также обломок бронзового ножа. Керамика из жилища №1, межжилищного пространства, заполнения хозяйственных, столбовых и культовых ям довольно однородна. Во-первых, это бытовая плоскодонная посуда баночной и горшковидной формы с орнаментом, выполненным преимущественно гладким штампом, реже гребенчатым (рис., 1, 2). Данная группа посуды характеризуется простотой орнаментальной композиции – монотонные ряды наклонных и прямых оттисков штампа, сетки, каннелюр, елочки, ямок. Во-вторых, это ритуальная посуда горшковидной формы с геометрическим орнаментом (меандры, треугольники), выполненным гребенчатым штампом (рис., 3–5). Ритуальная посуда количественно значительно уступает бытовой. Взаимовстречаемость двух охарактеризованных выше групп керамики на поселениях, ее морфологические признаки, техника нанесения декора, особенности орнаментальной композиции свойственна для пахомовской культуры [Корочкова, 2009, с. 76–79]. Таким образом, рассматриваемый жилищно-хозяйственный комплекс памятника Ложка-6 относится к пахомовской культуре.



**Рис.** Поселение Ложка-6: 1–5 – керамика; 6 – план раскопа 2010–2017 гг.

Жилище поселения Ложка-6 находит ближайшие аналогии в идентичных объектах поселений пахомовской культуры Тоболо-Иртышья [Костомаров, 2010, с. 55], для которых предполагается каркасно-столбовая, или срубная конструкция [Нестерова, Ткачев, 2011, с. 63; Ткачев, Ткачев, 2017, с. 36]. Такие жилища в целом характерны для поселений постандроновского времени Кузнецкой котловины, лесостепного и южно-таежного Приобья и Прииртышья: Танай-4 [Бобров, Умеренкова, 2010, с. 22–29],

Еловское поселение [Матющенко, 1974, с. 107], Малгет [Кирюшин, 1979, с. 122–125], Костенкова Избушка, Корчажка-5 [Шамшин, 1988, с. 47], Новочекино-3 [Молодин, Чемякина, 1984, с. 40–62], Ордынское-12, Красный Яр-1 [Матвеев, 1993, с. 97] и др.

*Колодец (?)*. Яма №16 расположена в 6 м к северо-востоку от жилища. Яма округлой формы, размерами 2,2 x 1,9 м, глубиной – 1,4 м. В заполнении найдено множество фрагментов костей животных, керамики и обожженной глины. Данное сооружение можно интерпретировать как колодец. Близкие по глубине и размерам ямы-колодцы повсеместно встречаются в эпоху развитого и позднего бронзового века, в том числе на поселениях пахомовской культуры [Ткачев, Ткачев, 2017, с. 40]. В синташтинской культуре колодцы, кроме функции водосбора, были связаны также с металлургическим производством, а в алакульских и срубных поселениях, так же как и на памятнике Ложка-6, в колодцах обнаружено множество культурных остатков [Алаева, 2002, с. 7–9]. Появление традиции сооружения колодцев в аридной зоне Евразии связано с переходом населения к оседлости и комплексному хозяйству на основе скотоводства. Наличие в постандроновское время жилищ каркасно-столбовой конструкции говорит об определенной степени оседлости населения этой эпохи, а на основе остеологической коллекции с памятника Ложка-6 можно говорить о скотоводческой направленности хозяйства [Бобров и др., 2016, с. 227–231]. Непосредственная близость к озеру не являлась помехой в сооружении колодцев, так как в зимний период гораздо легче добывать воду из колодца, чем из промерзшего на большую глубину водного источника или из снега [Епимахов, Берсенева, 2012, с. 164–168]. Однако, рассматриваемый объект мог относиться к иному типу хозяйственного сооружения, например, являться погребом для хранения продуктов.

*Хозяйственные ямы*. Рядом с жилищем №1 располагались несколько крупных ям различной глубины (от 0,15 до 0,6 м), которые можно интерпретировать как хозяйственные (Рис. 1, б). В заполнение этих ям находилась пахомовская керамика, кости животных, а в яме №99 – бронзовая игла [Бобров и др., 2014, с. 105–107].

*Канавы*. Расположены параллельно стенкам жилища, на расстоянии 2 м к СЗ (яма №2), 11 м к СЗЗ (№232, 237, 238, 243), 4,6 м к ЮЗ (№130, 165) от жилища №1. Подобные канавы зафиксированы на многих поселениях неолита и бронзы Западной Сибири и Зауралья [Борзунов и др., 1993, с. 34–35].

*Культовые ямы (?)*. Большой интерес вызывают ямы №59, №68 и №98, обнаруженные к северо-западу от жилища. Они расположены в 2–3 метрах друг от друга. Яма №59 имела округлую форму в плане и котлообразную в профиле. Диаметр – 1 м, глубина ямы в материке – 0,46 м. В заполнении найдены более 1700 фрагментов обожженной глины, фрагменты изделий из глины геометрической формы, некоторые из них орнаментированы [Бобров и др., 2016, рис. 1], 36 фрагментов сосудов и 138 фрагментов костей крупного рогатого скота. Яма №68 имела округлую форму в плане и корытообразную в профиле. Диаметр – 0,85 м, глубина относительно материка – 0,22 м. В заполнении находилось более 1 тыс. фрагментов обожженной глины, фрагменты глиняных шаров. Яма №98 имела овальную форму в плане и котлообразную в профиле. Размеры – 1 x 0,8 м, глубина ямы в материке – 0,4 м. В заполнении обнаружены 322 фрагмента обожженной глины. Глиняные шары и диски являются довольно характерной находкой на поселениях пахомовской культуры [Корочкова, 2009, рис. 4]. Аналогичные ямы с глиняными шарами найдены на городище переходного времени от бронзы к железу Чича-1, об их функциональном назначении существует несколько предположений (Марченко, 2009, с. 231–244). Ямы №59, №68 и №98 могли иметь культовый характер.

*Прокалы*. В результате исследования памятника Ложка-6 обнаружено 4 прокала небольшой мощности, расположенные во внежищном пространстве. Прокалы не имели особых конструктивных особенностей и являлись простыми наземными кострищами для выполнения кратковременных хозяйственных задач.

*Пространство вне жилищ и объектов* также было насыщено находками: кроме большого количества фрагментов керамики, костей животных и обожженной глины, здесь обнаружены бронзовый втульчатый двухлопастной наконечник стрелы, костяной наконечник стрелы, фрагмент литейной формы из талька, бронзовое кольцо [Бобров, Моор, 2010, рис. 2; Бобров, Моор, 2011, рис. 2; Бобров и др., 2014, рис. 2].

Таким образом, получены первые данные к характеристике домостроительных традиций пахомовской культуры на восточной границе ее ареала, а также дополнены сведения о материальной культуре постандроновского населения лесостепной полосы Западной Сибири в целом.

Работа выполнена в рамках гос. задания Министерства образования и науки РФ (проект № 33.2597.2017/ПЧ).

### Список литературы

Алаева И.П. Колодцы поселений бронзового века Урало-Казахстанского региона // Северная Евразия в эпоху бронзы. Барнаул: Изд-во Алтайского университета, 2002. С. 7–9.

Бобров В.В., Марочкин А.Г., Юракова А.Ю., Моор Н.Н. Материалы неолита — раннего железного века на памятниках Барабинской лесостепи: результаты исследований 2014 года // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН. 2014. Т. XX. С. 103–107.

Бобров В. В., Моор Н.Н. Результаты археологических исследований на памятнике Ложка-6 (2010 год) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Материалы итог. сессии ИАЭТ СО РАН 2010 г. Новосибирск, 2010. Т. 16. С. 154–157.

Бобров В.В., Моор Н.Н. Результаты археологических исследований на памятнике Ложка-6 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Материалы итог. сессии ИАЭТ СО РАН 2011 г. Новосибирск, 2011. Т. 17. С. 139–142.

Бобров В.В., Моор Н.Н., Плац И.А., Фальман А.В. Исследования поселения постандроновского времени Ложка-6 (предварительные итоги) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. Т. XXII. С. 227–231.

Бобров В.В., Умеренкова О.В. Жилища культуры постандроновского времени Кузнецкой котловины // Археологические изыскания в Западной Сибири: прошлое, настоящее, будущее: сб. науч. тр.: (к юбилею профессора Т.Н. Троицкой). Новосибирск, 2010. С. 22–29.

Борзунов В.А., Кирюшин Ю.Ф., Матющенко В.И. Поселения и жилища эпохи камня и бронзы Зауралья и Западной Сибири // Памятники древней культуры Урала и Западной Сибири. Екатеринбург, 1993. № 22. С. 4–45.

Епимахов А.В., Берсенева Н.А. Традиция сооружения колодцев в аридной части Северной Евразии в эпоху бронзы // Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями. СПб: ИИМК РАН, Периферия, 2012. Кн. 2. С. 164–168.

Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М. Бронзовый век Васюганья. Томск, 1979. 182 с.

Корочкова О.Н. Пахомовская культура эпохи поздней бронзы // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. № 3 (39). С. 75–84.

Костомаров В.М. Пахомовские древности Западной Сибири. Рукопись дис. ... канд. ист. наук. Тюмень, 2010. 303 с.

Марченко Ж.В. Глиняные шары // Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. Т. 3. Гл. 15. С. 231–244.

Матвеев А.В. Ирменская культура в лесостепном Приобье. Новосибирск, 1993. 181 с.

Матющенко В.И. Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век). Ч. IV. Томск, 1974. 196 с.

Молодин В.И. Чемайкина М.А. Поселение Новочекино-3 – памятник эпохи поздней бронзы на севере Барабинской лесостепи // Археология и этнография Южной Сибири. Барнаул: АГУ, 1984. С. 40–62.

Нестерова М.С., Ткачев Ал.Ал. Очажные устройства в структуре поселенческих комплексов пахомовской культуры // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2010. № 1. С. 63–71.

Ткачев Ал.Ал., Ткачев А.А. Особенности домостроительства населения пахомовской культуры эпохи поздней бронзы // РА. 2017. № 1. С. 34–43.

Шамшин А.Б. Эпоха поздней бронзы и переходное время в Барнаульско-Бийском Приобье. Рукопись дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 1988. 343 с

**Бочаров С.Г.**

Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань  
sgbotcharov@mail.ru

## **ДАТИРУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛИВНОЙ КЕРАМИКИ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ В ГОРОДАХ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КРЫМА В КОНЦЕ XIII – XV ВЕКЕ, ДЛЯ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРНО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ**

Основных целей у этого доклада несколько – познакомить коллег с поливной керамикой производства городских центров Юго-Восточного Крыма, её датируемыми возможностями а так же выяснить есть ли находки такой посуды на территории Западной Сибири. Выбор поливной керамики как основного предмета исследования сделан не случайно. Если мы рассмотрим категории находок представленных в культурном слое золотоордынских городов, как правило, он будет на 98% состоять из костных остатков [Яворская, 2015, с. 197–198] и керамических материалов. А индивидуальные находки из цветного и черного металла, стекла составят в лучшем случае несколько процентов, а иногда и доли процентов [Бочаров, 2016а, с. 127]. Исходя из этого, попытка выделять из одной из массовых категорий находок – поливной керамики – дополнительные хронологические индикаторы в дополнение к датировкам, получаемым в средневековой археологии на основании монет или узнаваемых металлических и стеклянных артефактов, представляется вполне перспективной.

На рубеже XIII–XIV вв. керамический комплекс, полученный в ходе исследований памятников Юго-Восточной Европы, существенно изменяется, эти новации в значительной степени связаны с возникновением массового местного производства поливной керамики. Так в VIII – первой половине XIII вв. в городах и поселениях Северного Причерноморья находились в употреблении исключительно импортные поливные изделия. Основная часть поливной посуды привозилась из центральных и периферийных частей византийского государства [Bocharov, Maslovskiy, 2011, p. 259], при этом фиксируются в незначительной части поступления посуды с территорий Ирана и Сирии [Bocharov et al., 2015а, p. 844].

Подобная ситуация резко меняется с вхождением полуострова в монгольскую империю с середины XIII в. В золотоордынских городах Судак и Солхате, а затем и в генуэзской Каффе начинается производство поливной керамики [Масловский, 2012, с. 193, 194; Bocharov et al., 2015b, p. 330], находки которой в XIV–XV вв. будут представлены на значительной части территории Восточной Европы [Волков, 2007, с. 36; Коваль, 2010, с. 193–195; Кубанкин, Масловский, 2013, с. 137; Юдин, 2015, с. 214].

Обращает на себя внимание тот факт, что истоки и технологии производства поливной керамики в городах Юго-Восточного Крыма не византийского происхождения и связаны с притоком в XIII в. в регион нового, скорее всего, армянского населения среди которого были и мастера-гончары, умеющие изготавливать поливную керамику [Bocharov et al., 2015b, p. 332]. Волн такого переселения было несколько, возможно именно с этим связаны различия и технологические особенности в изготовлении форм и декоров сосудов из трех основных центров – Солхата, Судака и Каффы.

Перемещение и мастеров-гончаров, и населения осуществилось в рамках одной Империи – Монгольского государства, в последствие Золотой Орды. Этим можно объяснить схожесть технологических и орнаментальных особенностей в изготовлении поливной керамики для всей европейской территории Золотой Орды в целом [Bocharov et al., 2016, p. 230]. Можно выдвинуть гипотезу, что появление производства поливной керамики в Улусе Дучи связано с появлением мастеров – выходцев из Армении и имело общие корни в регионе Закавказья [Bocharov et al., 2015b, p. 332]. Появление керамики может служить дополнительным хроноиндикатором при датировке культурных напластований в немалой степени в связи с тем, что продукция городов Юго-Восточного Крыма узнаваема даже по незначительным и мелким фрагментам. Керамика этой группы впервые была выделена И.В. Волковым [Волков, 1992, с. 5]. В настоящее время самое подробное описание сосудов из Юго-Восточного Крыма сделано А.Н. Масловским [Масловский, 2006а, с. 355; Bocharov, Maslovskiy, 2015, p. 604]:

1. Формовочные массы пластичные, очень однородные, без визуально заметных песчаных примесей. Глина может содержать природную примесь вторичных (оолитовых) известковых включений различной концентрации и разных размеров, вплоть до очень крупных (6–7 мм в поперечнике). При расположении этих включений близко к поверхности черепка вокруг них образуется характерный кратерообразный скол.

2. В формовочные массы добавлялся шамот, который может иметь цвет, совпадающий с окраской черепка или более темный. Размеры и концентрация крупиц шамота заметно больше в изделиях мастеров Солхата.

3. Обжиг сквозной различных оттенков: светло-коричневого, розово-коричневого, оранжево-коричневого, иногда кирпично-красного цвета. В большинстве случаев внешняя поверхность черепка светлее излома. Иногда высветленный слой имеет толщину в доли миллиметра и фиксируется не на всей поверхности сосуда. В других случаях обжиг становится двухслойным. При этом внешний слой бежевого или бежево-коричневого цвета может иметь толщину от 0,5–1 мм до 3–4 мм. Сосуды производства Солхата могут иметь признаки более высокотемпературного обжига и иметь более темную окраску поверхности и излома.

4. Все поливные сосуды изготовлены путем вытягивания из комка глины (по А.А. Бобринскому, 6–7 этапы развития функций круга [1978, с. 27, 55–64]). Плоскостонные сосуды срезаны с круга нитью. При анализе технологии производства поливной керамики особое внимание следует уделять особенностям изготовления поддонов. Именно этот технологический момент можно признать субстратным [Волков, 2005, с. 135]. Рассматривая по этому критерию готовые изделия, можно констатировать, что группа гончаров, работавших в городах Юго-Восточного Крыма, генетически не однородна. Представлены оба основных варианта изготовления поддонов. Первый – вырезание полости поддона в монолитной заготовке, изготовленной в процессе формовки самой чаши. Второй – «наклеивание» кольца, поддона изготовленного отдельно от чаши, формовавшейся на тонком плоском дне. Первый способ наиболее часто фиксируется на сосудах производства Солхата. Если же мы рассмотрим варианты профилировки поддонов, эта неоднородность станет еще более заметной.

Также необходимо отдельно изложить вопрос о современном состоянии выяснения даты начала производства поливной керамики в городах Юго-Восточного Крыма. Эта проблема находится в стадии изучения, сегодня дата установлена в пределах третьей четверти XIII в. на материалах трех археологических объектов: поселения Кабарди, города Азак и селения Посидима. Наиболее ранняя находка трех фрагментов от одного поливного кувшина происходит из поселения Кабарди на северном берегу Азовского моря из заполнения ямы, а в целом весь комплекс отнесен к 1240–1260 гг. [Волков, 2005, с. 137]. Первые находки, происходящие из раскопок средневекового города Азак (раскоп 2005 г., ул. Московская 4, ямы №№ 7 и 9),



датированы в пределах третьей четверти XIII в. [Масловский, 2006б, с. 284, 292]. Слой поселения Посидима (юго-восточный прибрежный склон холма Тепсень, современный пос. Коктебель Феодосийского горсовета) имеет раннюю дату в пределах последней четверти XIII в. [Бочаров, 2007, с. 17; 2015, с. 125; 2016б, с. 125; 2017, с. 410]. В первой продукции, выпускаемой гончарами Юго-Восточного Крыма, преобладают монохромные неорнаментированные чаши, реже – тарелки, покрытые поливой зеленого и желтого цвета. Выпускались кувшины для вина с широким горлом и четко выраженным сливным носиком. Выделяются кувшины, изготовленные в технике штамповки, и покрытые с внешней стороны поливой зеленого цвета [Масловский, 2012, с. 193, 194; Vocharov et al., 2015b, p. 330].

В начале второй четверти XIV в. окончательно оформляются все особенности связанные с производством поливной керамики в городах Юго-Восточного Крыма с ее ассортиментом и техникой орнаментации сосудов. Она встречена как во всех формирующихся городских центрах Золотой Орды и уцелевших городских центрах Руси, так и на территории сельских поселений Северного Причерноморья, Приазовья, Северного Кавказа, Поволжья. Первоначально это были импорты с территории Византии и ее осколков, Ширвана, Ирана, Сирии. Среди этих изделий преобладали сосуды открытых форм самой разнообразной профилировки (чаши, кубки, тарелки, блюда) и орнаментации (монохромные и полихромные, с орнаментом в технике сграффито, с выемчатой техникой орнамента, росписью ангобом, росписью марганцем). Также значительны находки сосудов закрытых форм: аптечных амфор, штампованных кувшинов, винных кувшинов с узким удлиненным корпусом, аптечных сосудов – альбарелло [Бочаров, Масловский, 2015, с. 190].

В заключение отметим, что с конца XIII – начала XIV в. после появления гончарных центров Юго-Восточного Крыма (Судака, Солхата, Каффы) их продукция быстро оттесняет на второй план импорты из-за пределов золотоордынского государства. Вместе с тем мастерские по производству поливной керамики Крыма заметно опережают в развитии другие керамические центры Золотой Орды. На протяжении примерно 50–70 лет поливная керамика крымского производства господствует на территории всей Восточной Европы [Бочаров, Масловский, 2015, с. 189]. Масштабы ее производства были превзойдены только в XIX в. после начала работы фабрик по производству фаянса.

### Список литературы

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы: источники и методы изучения. Москва: Наука, 1978. 272 с.

Бочаров С.Г. Рубеж XIII–XIV вв., по материалам керамического комплекса поселения Посидима (Коктебель) // Поливная керамика Восточной Европы, Причерноморья и Средиземноморья в X–XVIII вв. Отв. ред. С.Г. Бочаров, В.Ю. Коваль. Тезисы II международной научной конференции. Ялта, 2007. С. 12–18.

Бочаров С.Г. Средневековое селение Посидима // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств 3. Казань, 2015. С. 123–127.

Бочаров С.Г. Изменение городской культуры в Крыму во второй половине XIII в. – первой половине XIV в. (на примере возникновения местного производства поливной керамики) // Стратум Плюс. Кишинёв. 2016а. Вып. 5. С. 124–129.

Бочаров С.Г. Поливная керамика рубежа XIII–XIV вв. По материалам археологических исследований поселения Посидима (Юго-Восточный Крым) // Великотърнавският Университет св. Св. Кирил и Методий и българската археология. Т. 2. Проф. д-р Борис Борисов – ученики и друзья. Велико Търново: Ивис. 2016б. С. 655–669.

Бочаров С.Г. Селение Посидима в Юго-Влсточном Крыму и его керамический комплекс (рубеж XIII–XIV вв.) // Поливная керамика Средиземноморья и Причерноморья в X–XVIII вв. Под ред. С.Г. Бочаров, В. Франсуа, А.Г. Ситдикова. Казань, Кишинев: Стратум. 2017. Том. 2. С. 409–447.

Бочаров С.Г., Масловский А.Н. Наиболее массовые типы поливных импортов Крымского производства и некоторые вопросы торговли в Восточной Европе в XIV в. // Поволжская археология 2015. № 4. Казань. С. 189–201.

Волков И.В. Керамика Азова XIV–XVIII вв. (классификация и датировка). Автореф. дис. ... канд. историч. наук. Москва: МГУ. 1992. 21 с.

Волков И.В. Поливная керамика комплекса Кабарди (1240-1260) // Поливная керамика Средиземноморья и Причерноморья X–XVIII вв. Отв. ред. С.Г. Бочаров, В.Л. Мыц. Киев: Сти-лос. 2005. С. 122–160.

Волков И.В. Поливная керамика Маджара. // Поливная керамика Восточной Европы, Причерноморья и Средиземноморья в X–XVIII вв. Отв. ред. С.Г. Бочаров, В.Ю. Коваль. Тези-сы II международной научной конференции. Ялта, 2007. С. 33–43.

Коваль В.Ю. Керамика Востока на Руси IX–XVII века, Москва: Наука. 2010. 269 с.

Кубанкин Д.А., Масловский А.Н. Предметы импорта с Увекского городища (случайные находки из фондов Саратовского областного музея краеведения) // Поволжская археология. 2013. №3. Казань. С. 130–155.

Масловский А.Н. Керамический комплекс Азака. Краткая характеристика // Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону в 2004 г. 21. Азов: Азовский му-зей заповедник. 2006а. С. 308–473.

Масловский А.Н. О Времени возникновения Азака // Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону в 2005 г. 22 Азов: Азовский музей заповедник. 2006б. С. 257–295.

Масловский А.Н. Начало производства поливной керамики в Юго-Восточном Крыму в последней четверти XIII – первой половине XIV вв. // Филология и культура. 2012. № 1 (27). Казань. С. 192–196.

Юдин Н.И. Поливная керамика производства Юго-Восточного Крыма из раскопок Царев-ского городища // Поволжская археология. 2015. № 3. Казань. С. 214–227.

Яворская Л.В. Процессы урбанизации и динамика мясного потребления в средневековых го-родах Поволжья (по археозоологическим материалам) // Генуэзская Газария и Золотая Орда. Отв. Ред. С.Г. Бочаров, А.Г. Ситдиков. Казань, Симферополь, Кишинёв: Stratum Plus. 2015. С. 197–207.

Bocharov S., Maslovskiy A. The byzantine glazed pottery in northern Black Sea region (end XIII-XIV centuries) // Acts of IX Congresso Internazionale sulla ceramica Medievale nel Mediterra-neo. A cura di S. Gelichi. Venezia: All’Insegna del Giglio. 2011. P. 255–266.

Bocharov S., Maslovskiy A. The Eastern Crimean Centers of Glaze Pottery Production in 13<sup>th</sup> and 14<sup>th</sup> centuries. // Actas do X Congresso Internacional a cerâmica Medieval no Mediterraneo. Editorial de M.J. Gonçalves, S. Gómez-Martinez. Silves – Mértola: Gráfica commercial de Loulé. 2015. P. 604–607.

Bocharov S., Maslovskiy A., Sitdikov A. 2015a. The Kashi pottery in the Western Regions of Golden Horde. // Actas do X Congresso Internacional a cerâmica Medieval no Mediterraneo. Editorial de M.J. Gonçalves, S. Gómez-Martinez. Silves – Mértola: Gráfica commercial de Loulé. 2015. P. 840–845.

Bocharov S., Maslovskiy A., Sitdikov A. The Beginning of Glazed Ceramics production in the South-East Crimea during the last quarter of 13<sup>th</sup> century – the first quarter of 14<sup>th</sup> century // Dacia N.S. 2015b. № LIX. Bucurehti. P. 329–336.

Bocharov S., Maslovskiy A., Yudin N. Ceramic pottery as the integration factor for the culture of the Golden Hord // Atti delle Secondo convegno tematico delle AIECM3 «In&Around. Ceramiche e comu-nità». A cura di M. Ferri, C. Moine, L. Sabbionesi. Faenza: All’Insegna del Giglio. 2016. P. 229–232.

**Брюхова Н.Г.**

Пермский ФИЦ УрО РАН, Пермь  
nat-bryukhova@yandex.ru

## **ПОКАЗАТЕЛИ ИЗОТОПНОГО СОДЕРЖАНИЯ УГЛЕРОДА ( $\Delta^{13}\text{C}$ ) И АЗОТА ( $\Delta^{15}\text{N}$ ) В КОСТНОМ МАТЕРИАЛЕ ИЗ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ПАМЯТНИКОВ ПЕРМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ**

Исследуя механизмы адаптации древнего населения определенного региона к условиям окружающей среды в исторической динамике, особое внимание отводится такому важному элементу формирования систем жизнеобеспечения как питание.

На протяжении тысячелетий шел процесс отбора из окружающей среды тех или иных компонентов, которые затем стали основой традиционной системы питания. «Питание из фактора эволюции трансформируется в один из способов социальной и биологической адаптации, само влияет на биологические, психологические, поведенческие паттерны человека. Системы питания ложатся в основу крупных региональных культурных традиций» [Козловская, 2002].

Одним из способов исследования традиций питания древних популяций является анализ изотопного состава углерода и азота в коллагене костей.

Метод основан на том, что соотношение стабильных изотопов азота и углерода преобразовывается от пищевых источников к потребителям и обеспечивает непрерывное измерение трофической позиции организма. С каждым трофическим уровнем в пищевых сетях происходит, так называемое, трофическое обогащение, или фракционирование стабильных изотопов, определяемое как разница между изотопной подписью потребителя и пищи. Разница между изотопной подписью углерода ( $\delta^{13}\text{C}$ ) потребителя и пищи позволяет определить пищевые источники углерода, а разница между изотопной подписью азота ( $\delta^{15}\text{N}$ ) потребителя и пищи — структуру пищевых сетей и дает возможность приблизительно определить относительный трофический уровень разных животных в любой экосистеме. С каждым трофическим уровнем подпись азота обычно увеличивается на 2–5‰. Подпись углерода очень незначительно увеличивается по трофическим уровням между консументом и пищей (лишь на 0,4–0,8‰), т.е. остается близкой к пище, и является очень хорошим индикатором пищевого источника углерода [Post, 2002; McCutchan et al., 2003].

Для сравнения изотопного содержания углерода  $\delta^{13}\text{C}$  и азота  $\delta^{15}\text{N}$  в коллагене костей, происходящих из средневековых памятников Пермского Предуралья был отобран 21 костный образец с территории 7 археологических памятников. В 19 случаях образцы были представлены костными останками людей, взятыми из 19 погребений шести средневековых некрополей с хронологическим диапазоном в одно тысячелетие – IV–XV вв. н.э.: Митинский могильник IV–VI вв. (5 обр.), Пыштайский II могильник VII–IX вв. (1 обр.), Демёнковский могильник VII–IX вв. (1 обр.), Бояновский могильник X в. (4 обр.), Рождественский мусульманский могильник XI–XIII вв. (1 обр.), Плотниковский могильник XIII–XV вв. (7 обр.). Отобранные образцы представляют собой длинные кости конечностей, в большинстве случаев это большеберцовые кости. В двух случаях на анализ были переданы кости животных. Это кость лошади из ямы, обнаруженной на Митинском могильнике IV–VI вв. и кость КРС из слоя Вакинского селища XI–XII (см. табл. 1).

Анализ изотопного состава углерода и азота в коллагене отобранных костей выполнен в лаборатории археологической технологии Института истории материальной культуры РАН, при помощи масс-спектрометра ThermoFinnigan Delta V с элементным анализатором CE/EA-1112. При анализе, использовались стандартные методы, которые описывались многими авторами в своих работах [Николаев и др., 2011, с. 106–107, Яворская и др., 2015, с. 55–56].

Малые величины показателей изменчивости ( $s$ ) дельта углерода свидетельствуют о том, что люди, оставившие данные средневековые могильники существовали в единой экологической нише с трофической базой из растений умеренных и холодных природных зон, осуществляющих фотосинтез по типу C3. Величины содержания в костях стабильных изотопов азота  $^{15}\text{N}$  не очень значительны, но они вполне соответствуют трофическому уровню потребителей мяса травоядных животных.

Сравнение показателей изотопного соотношения в коллагене костей между образцами из указанных могильников позволяют сделать вывод об отсутствии значимых различий в диете средневекового населения Пермского Предуралья на протяжении целого тысячелетия (IV–XV вв.). Нет различий и в распределении пищи по половому признаку (см. табл. 2).

Таблица 1

**Индивидуальные показатели соотношения С и N в костном коллагене материалов из средневековых могильников Пермского края**

№ образца	№ анализа	Происхождение образца/материал	Пол	Возраст, лет	$\delta^{13}\text{C}$ , ‰	$\delta^{15}\text{N}$ , ‰
1	1974, 1996	Плотниковский мог-к, погр. 25/ кость человека	♀	> 35	-20,3	10
2	2949,2978	Плотниковский мог-г, погр. 33/ кость человека	♀	20-30	-20,5	9
3	1975, 1997	Плотниковский мог-к, погр. 42/ кость человека	♂	50-60	-20,9	9,1
4	2500,2524	Плотниковский мог-к, погр. 71/ кость человека	♂	45-60	-20,9	9
5	2950,2979	Плотниковский мог-к, погр. 85/ кость человека	♀	25-35	-21,6	9,3
6	2499,2523	Плотниковский мог-к, погр. 92/ кость человека	?	14-16	-21,2	8,6
7	3110, 3135	Плотниковский мог-к, погр 118/ кость человека	♂	20-25	-20,7	9,2
8	1976, 1998	Бояновский мог-к., погр. 252(2) / кость человека	♀	25-35	-21	9,4
9	2501,2525	Бояновский мог-к., погр. 116/ кость человека	♂	30-40	-20,8	9,5
10	2008, 2035	Бояновский мог-к., погр. 252(1) / кость человека	♀	25-30	-21,3	10,6
11	3113, 3138	Бояновский мог-к., погр. 384/ кость человека	♂	35-50	-20,7	11,3
12	2502,2526	Митинский мог-к, погр. 43/ кость человека	♂	20-25	-20,9	9
13	2946,2975	Митинский мог-к погр. 49а/ кость человека	?	15-18	-21,4	9,3
14	2948,2977	Митинский мог-к , погр. 49б/ кость человека	♂	35-50	-20,7	10,8
15	2947,2976	Митинский мог-к , погр. 50а/ кость человека	♀	30-50	-21,2	10,3
16	3112, 3437	Митинский мог-к , погр. 52/ кость человека	♂	35-45	-21,4	8,9
17	2951,298	Деменковский мог., погр156а/ кость человека	♂	35-50	-20,6	10
18	3111, 3136	Рождественск. мус. мог-к, погр. 146/ кость человека	♂	35-50	-20,6	9,5
19	3114, 3139	Пыштайский мог-к, погр. 26/ кость человека	?	14-15	-21,5	10,3
20	2945, 2974	Митинский мог-к., яма 1/ кости лошади			-22,3	5,8
21	3109, 3134	Вакино, селище/ кость КРС			-22,2	6,3

Таблица 2

**Средние показатели соотношения С и N в костном коллагене костей человека из средневековых могильников Пермского края, распределение по полу**

Пол (кол-во инд.)	$\delta^{13}\text{C}$ , ‰		$\delta^{15}\text{N}$ , ‰	
	<i>x</i>	<i>s</i>	<i>x</i>	<i>s</i>
♀ (6)	-20,9	0,5	9,7	0,6
♂ (10)	-20,8	0,2	9,6	0,8

Для сравнения с исследуемыми образцами были использованы данные по палеоантропологическим материалам раннего железного века: Саргатская общность  $\delta^{13}\text{C}$  – 20,7‰,  $\delta^{15}\text{N}$  12,3‰, ранние сарматы, общее  $\delta^{13}\text{C}$  – 16,7‰,  $\delta^{15}\text{N}$  13,0‰, поздние сарматы, Абганерово  $\delta^{13}\text{C}$  – 16,8‰,  $\delta^{15}\text{N}$  13,3‰ [Ражев, 2009, с. 355]. А так же материалы

групп сельского и городского кремлевского населения Руси домонгольского и более поздних периодов: город Ярославль  $\delta^{13}\text{C} - 20,4\text{‰}$ ,  $\delta^{15}\text{N} 11,6\text{‰}$ , город Дмитров  $\delta^{13}\text{C} - 20,01\text{‰}$ ,  $\delta^{15}\text{N} 12,16\text{‰}$ , Московский Кремль  $\delta^{13}\text{C} - 20,46\text{‰}$ ,  $\delta^{15}\text{N} 11,96\text{‰}$ , курганный могильник Рассторгуево  $20,4\text{‰}$ ,  $\delta^{15}\text{N} 10,57\text{‰}$  [Энговатова и др, 2009].

По итогам сравнения можно сделать выводы, что обе сарматские выборки по значению  $\delta^{13}\text{C}$  отличаются от групп Пермского Предуралья и остальных групп, выбранных для сравнения. Это объясняется их проживанием на территории с более теплым и засушливым климатом и включением в их рацион или в рацион потребляемых ими животных засухоустойчивых растений с фотосинтезом типа С4.

Остальные группы имеют незначительные расхождения в показателях  $\delta^{13}\text{C}$ , что говорит о том, что они существовали в экосистемах со схожими климатическими условиями и растительным покровом.

Однако средние показатели соотношения стабильных изотопов углерода и азота в образцах из Пермского Предуралья немного ниже, чем у саргат и групп средневековой Руси. Особенно заметна эта разница в отношении содержания  $^{15}\text{N}$  в коллагене костной ткани. Возможно, это связано с меньшим включением рыбных ресурсов в рацион питания средневековых жителей Пермского Предуралья, так как в белках большинства морских и пресноводных рыб повышено содержание тяжелого изотопа  $^{15}\text{N}$ , а при движении по пищевой цепочке его доля еще более возрастает. Или, что нам кажется более вероятным, здесь при толковании результатов изотопного анализа необходимо учитывать влияние климатических условий. Известно, что доля  $^{15}\text{N}$  уменьшается при увеличении количества атмосферных осадков, а сокращение освещенности под очень густым пологом леса приводит к обеднению изотопом  $^{13}\text{C}$ . Таким образом, возможно, некоторые особенности соотношения стабильных изотопов углерода и азота в костном материале из археологических памятников Пермского Прикамья объясняются расположением этих памятников в лесной зоне с плотным лесным покровом и значительным среднегодовым количеством осадков.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что на протяжении тысячелетия (IV–XV вв.) население, проживающее на территории Пермского Предуралья, придерживалось одной пищевой стратегии с преобладанием в рационе мяса травоядных животных и продуктов животного происхождения: молоко, кровь и их производные. Для более подробного анализа системы питания необходимо продолжение исследований в области соотношения стабильных изотопов углерода и азота. Для этого требуется пополнение базы изотопных показателей данными по животным, рыбам и растениям региона.

### Список литературы

Козловская М.В. Феномен питания в эволюции и истории человека: Диссертация на соискание уч. степени доктор ист. наук. М. 2002. 497 с.

Николаев В.И., Кузнецова Т.В., Якумин П., Ди Маттео А. Изотопный состав углерода палеонтологических останков – источник информации о климате прошлого // Лёд и Снег. 2011. № 3 (115). С. 105–113.

Ражев Д.И. Биоантропология населения саргатской общности. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 491 с.

Энговатова А.В., Добровольская М.В., Зайцева Г.И. «Кремлевская диета» древнерусского города (по изотопным данным) // КСИА, 2015. № 237. С. 80–89.

Яворская Л.В., Антипина Е.Е., Энговатова А.В., Зайцева Г.И. Стабильные изотопы углерода и азота в костях домашних животных из трех городов Европейской части России: первые результаты и интерпретации // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения, 2015. Т.1. с. 54–64.

Post D.M. Using stable isotopes to estimate trophic position: models, methods, and assumptions // Ecology. 2002. V. 83. P. 703–718.

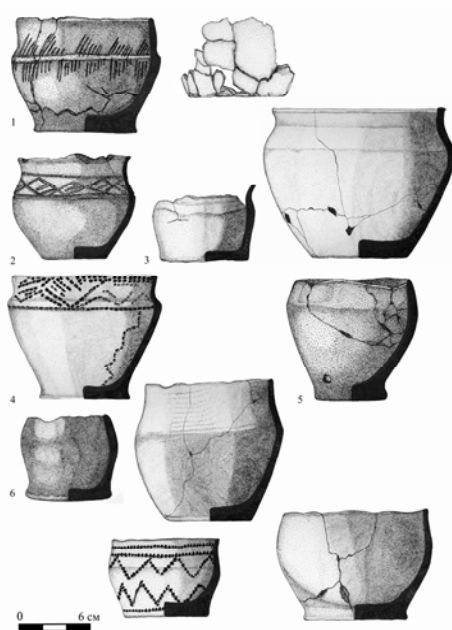
McCutchan J.H., Lewis W.M., Kendall C., McGrath C.C. Variation in trophic shift for stable isotope ratios of carbon, nitrogen and sulfur // Oikos. 2003. V. 102. P. 378–390.

## **КЕРАМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КУРГАНОВ 5 И 9 МОГИЛЬНИКА НЕПЛЮЕВСКИЙ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ**

Формирование культурной идентичности населения, поселения и могильника которого, исследуются археологами, в первую очередь, на основании интерпретации археологического комплекса, делают коллекции керамики важным информационным объектом. Особенной ценностью обладает керамика с памятников, где происходит синтез двух или более культур. Внимательное изучение морфологии сосудов, орнаментации, технологии и техники их создания — помогает в конкретизации традиций разного населения на территории взаимодействия. В данном случае, речь идет о контактной зоне Южного Зауралья в позднем бронзовом веке (ПБВ), являющейся ареалом распространения «срубной» и «алакульской» культуры в их синкретичном варианте. В таких коллекциях присутствует керамика, внешний облик которой несет в себе черты обеих традиций. В ряде случаев определение культурной принадлежности затруднено еще и потому, что на данный момент в научном сообществе не разработана рабочая типология для керамики ПБВ степной части Южного Зауралья. Наибольшее затруднение вызывает разграничение группы синкретичной «срубно-алакульской» керамики со «срубными» и «алакульскими» сосудами [Алаева, 2014]. Продвижению в создании типологии, может способствовать публикация материалов с керамическими коллекциями памятников «срубно-алакульского» типа с рассматриваемой территории и последующее их обобщение [Петрова, 2007]. Поэтому видится важным освещение новых материалов раскопок. Анализируемая коллекция сосудов получена с памятника погребального типа — курганного могильника Неплюевский.

Поскольку погребения являются специфическим видом археологических объектов, помимо ознакомления с внешним видом керамики, интерес также представляет сопоставление половозрастных характеристик умершего и сопроводительного инвентаря. Данный аспект особо привлекателен для указанного памятника, так как все погребения под насыпями содержали скелетные останки детей разных возрастных групп [см. подробнее: Луайе, Шарапова, 2017]. Это обстоятельство может способствовать выявлению признаков, характерных для керамики в детских погребениях. В работах, посвященных «срубным» и «срубно-алакульским» памятникам, отмечаются черты погребального инвентаря, свойственного разным половозрастным группам населения, в том числе — детской [Моргунова и др., 2014].

Могильник Неплюевский расположен к югу от одноименного села в Карталинском районе Челябинской области, на правом берегу р. Яндырка. Выявлен при дешифровке аэрофотоснимков И.М. Батаниной, к моменту раскопок состоял из 38 курганных насыпей [Шарапова и др., 2017]. В 2015 г. были исследованы курганы 5 и 9 в северной части могильника, тогда же было установлено, что площадка памятника многократно распахивалась [Шарапова и др., 2016]. Оба кургана — это многомогильные комплексы с индивидуальными захоронениями, совершенные по обряду ингумации [Луайе, Шарапова, 2017]. В некоторых ограбленных захоронениях инвентарь не сохранился. Под насыпями курганов выявлены округлые ямы, в которых была расчищена керамика (микробиоморфный анализ грунта из заполнения этих ям выявил количество валового фосфора нормальное для минеральных горизонтов почв, т.е. в ямах отсутствовали живые организмы, и они не являются погребениями с несохранившимися костяками [Шарапова, 2017. Приложение 2])



**Рис.** Могильник Неплюевский. Керамика.

1. Курган 5, погр. 2 — сосуд № 1, сосуд № 2; 2. Яма 1; 3. Яма 2 — сосуд № 1, сосуд № 2; 4. Курган 9, погр. 3; 5. Яма 1; 6. Яма 2 — сосуд № 1, сосуд № 2, сосуд № 3, сосуд № 4.

Коллекция керамики, полученная с памятника, была плохой сохранности, многие сосуды расчищены в виде отдельных, отслоившихся фрагментов. Проведенная реставрация сделала невозможным проведение технико-технологического анализа сосудов, но позволила описать морфологию и орнаментацию.

В неограбленном погребении 2, сохранились костные останки ребенка, умершего в возрасте 8–16 месяцев и два сосуда [Шарапова, 2015]. Сосуд № 1 — емкость высотой 9,1 см, диаметром по венчику — 11,5 см, толщиной дна — 1,4 см, толщиной венчика — 4 мм. Сосуд правильных пропорций, ручной лепки, восстановлен из обломков практически полностью. У него округлый венчик, высокая шея без перегиба, выраженное ребро и поддон. Орнамент зонален. Орнаментальная зона на шее заполнена рядами наклонных линий, объединенных в группы по 5–6, выполненных гладким штампом. Две линии вдоль всей горизонтальной плоскости горшка, выполненные гребенчатым штампом, разграничивают орнаментальные зоны, а также подчеркивают пустое пространство на плече сосуда. На поверхности орнаментальной зоны на тулове, представлены вертикально расположенные линии, объединенные группами по 5–8 и выполненные также гладким штампом. Придонная часть изделия в одной половине заполнена рядом попеременных наклонных линий, выполненных гладким штампом, а в другой — линиями, выполненными гладким штампом, которые можно интерпретировать как ошибку в орнаментации или бессистемный орнамент (т. н. «рисунчатое письмо») [Формозов, 1953; Купцова, 2014, с. 182]. Сосуд № 2 сильно фрагментирован. Сохранившиеся фрагменты не позволяют оценить параметры и морфологию сосуда. Одно из возможных объяснений — намеренное разрушение перед помещением в погребение.

Яма 1 с каменным перекрытием и сосудом внутри. Высота изделия — 8,5 см, диаметр по венчику — 9,4 см, толщина дна — 1 см, толщина венчика — 3,5 мм. Сосуд выполнен скульптурной лепкой, без нарушения пропорций. У сосуда округлый отогнутый венчик, плавное ребро, подчеркнутое орнаментом, поддона нет. На шее расположен оттиск гребенчатого штампа, в виде попеременно повернутых вверх и



вниз треугольников с прямым отрезком в заполнении. Данные элементы с двух сторон ограничены прямыми линиями оттисков гребенчатого штампа по всей горизонтальной плоскости сосуда. Яма 2 также маркировалась каменной плитой, но в ней было расчищено два сосуда. Сосуд № 1 — около 6 см высотой (цифра допускает некоторую условность, т.к. часть шеи и венчика утрачены), толщина дна — 8 мм. Лепной сосуд небольших размеров, без орнамента. Второй сосуд № 2 высота изделия — 12 см, диаметр по венчику — 14,5 см, толщина дна — 1,5 см, толщина венчика — 7 мм. Сосуд лепной, в процессе формообразования произошло нарушение пропорций в области шеи, у сосуда венчик с плоским срезом и наплывом на внешнюю сторону, плечо плавное, орнамента нет. Единственное погребение в кургане 9 с сохранившимся инвентарем — это погребение 3 с каменными плитами в перекрытии, неграбленное, с костными останками ребенка, возраст смерти которого определяется в диапазоне от 8 месячного плода до новорожденного, не дожившего до 1 года [Шарапова, 2015; Луайе, Шарапова, 2017]. В погребении был один керамический сосуд. Почти не поврежден механически, высота 10 см, диаметр по венчику — 12,4 см, толщина дна — 1 см, толщина венчика — 3 мм. Тонкостенный лепной сосуд, с округлым венчиком, выраженным ребром и поддоном. Орнамент представляет собой оттиски крупнозубчатого гребенчатого штампа, расположенные ромбами с заполнением в виде коротких отрезков внутри, но часть оттисков располагается хаотично, нарушая порядок элементов. Яма 1 не была маркирована камнями и содержала внутри один сосуд. Высота — 9,5 см, диаметр по венчику — 9,5–9,8 см, толщина дна — 1,4 см, толщина венчика — 4 мм. При формообразовании сосуда были нарушены пропорции, особенно это заметно в придонной части. Венчик сосуда округлый, ребро сглаженное, поддон — выражен. Сосуд не орнаментирован. В яме 2 было расчищено 4 сосуда, расположенных близко друг к другу. Сосуд № 1 — миниатюрная емкость, высотой 6,8 см, диаметр по венчику — 7,8 см, толщина дна — 1 см и толщина венчика — 4 мм. Сосуд лепной, с небольшими отклонениями в пропорциях, не орнаментирован, присутствуют следы вдавливания от пальцев и ногтей гончара, оставленные им в процессе оформления поддона. У сосуда округлый венчик, сглаженное ребро и слабовыраженный поддон. У сосуда № 2 была утрачена часть тулова, высота сохранившейся части — 11,2 см, диаметр по венчику — 10,8 см, толщина дна — 1,2 см, толщина венчика — 3 мм. Изделие не пропорционально, в ходе формообразования одно плечо стало выше другого, венчик округлый, ребро с одной стороны более острое, чем с другой, поддона нет, не орнаментирован, на шее есть ряд «складок». Сосуд № 3 — миниатюрная по размерам емкость, высота — 6,4 см, диаметр по венчику — 9 см, толщина дна — 1,1 см, толщина венчика — 2,5–3 мм. Округлый, слегка отогнутый к внешнему краю венчик. Плавный профиль, без выраженного ребра, и слегка намеченный поддон, подчеркнутый орнаментом. Орнамент покрывает всю поверхность сосуда — это двухрядный горизонтальный зигзаг, ограниченный сверху двумя полосами, а снизу — одной горизонтальной полосой. Весь орнамент выполнен крупнозубчатым гребенчатым штампом. Сосуд № 4 высотой — 8,8 см, 12,2 см в диаметре по венчику, с толщиной дна — 1,2 см, толщиной венчика — 4 мм. При лепке были нарушены пропорции в области шеи и придонной части. Венчик округлый, слегка отогнутый, ребро сглажено, поддон выражен. Сосуд не орнаментирован.

Из приведенного описания становится ясно, что керамическая коллекция из курганов 5 и 9 могильника Неплюевский относится к группе синкретичной «срубно-алакульской» керамики. В срубных по облику сосудах проявляются «алакульские» черты, это отражается в выборе орнаментальных зон и элементов, в появлении выраженного ребра и поддона при формообразовании [Алаева, 2014; Купцов, 2014; Петрова, 2007]. Взаимопроникновение традиций на территории южно-уральской контактной зоны проявляется не только во внешнем облике сосудов, но и в вариативности их количества в объектах. Безусловно, эти данные нуждаются в дополнении ре-

зультатами технико-технологического анализа и материалами других курганов могильника. В докладе будет уделено внимание обсуждению локальных особенной «срубно-алакульской» культуры изучаемого региона в контексте гончарных традиций разнокультурного населения.

Работа выполнена за счет гранта РНФ проект № 16-18-10332 «Образ жизни населения южного Зауралья в диахронной перспективе: от оседлых форм к подвижности (по материалам бассейна р. Карагайлы-Аят)», рук. Л.Н. Корякова.

### Список литературы

Алаева И.П. Специфика керамического комплекса позднего бронзового века степной части Южного Зауралья // Краткие сообщения Института археологии. 2014. Вып. 233. С. 33–45.

Купцова Л.В. Погребальные памятники срубной культуры Западного Оренбуржья с применением камня: специфика, культурные связи, периодизация и радиоуглеродная хронология // Археологические памятники Оренбуржья. 2014. Вып. 11. С. 177–195.

Луайе Ж., Шарапова С.В. Палеопатологии детей из погребений бронзового века (на примере могильника Неплюевский) // Уральский исторический вестник. 2017. №1 (54). С. 103–112.

Моргунова Н.Л., Гольева А.А., Евгеньев А.А., Крюкова Е.А., Купцова Л.В., Рослякова Н.В. Салугина Н.П., Турецкий М.А., Хохлов А.А., Хохлова О.С. Боголюбовский курганный могильник срубной культуры в Оренбургской области / под общ. ред. Н.Л. Моргуновой, Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2014. 172 с.

Петрова Л.Ю. Керамические комплексы эпохи поздней бронзы степной зоны Южного Зауралья // Известия Челябинского научного центра. 2007. Вып. 2 (36). С. 81–85.

Формозов А.А. Сосуды срубной культуры с загадочными знаками // Вестник древней истории. 1953. № 1. С. 193–200.

Шарапова С.В. Отчет о раскопках могильника Неплюевский в Карталинском районе Челябинской области в 2016 г. Архив ИА РАН, Р-1, б/н.

Шарапова С.В., Гольева А.А., Корякова Л.Н., Краузе Р., Луайе Ж. Детские погребения могильника Неплюевский в Южном Зауралье (предварительные результаты) // Экология древних и традиционных обществ: материалы V Международной конференции, г. Тюмень, 7–11 ноября 2016 г. Вып. 5: в 2 ч. Ч.1. Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2016. С. 1–4.

Шарапова С.В., Корякова Л.Н., Краузе Р., Луайе Ж., Молчанов И.В., Солдаткин Н.В., Столярчик Э. Раскопки курганного могильника Неплюевский в Карталинском районе // Археологические открытия 2015. 2017. С. 405–407.

**Бычков Д.А.**

Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск  
bda.nsk@yandex.ru

## ОСОБЕННОСТИ АРХЕОЛОГИЗАЦИИ СЛЕДОВ ГОРЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ БАСЕЙНА Р. БОЛЬШОЙ ЮГАН

Следы горения, как и всякое материальное свидетельство хозяйственной деятельности человека, сохраняется и доходит до исследователя в результате погребения формирующимися отложениями. Залегание следов горения, как и предметов материальной культуры, в погребенном состоянии и протекание в таких условиях различных процессов, в археологической науке называется археологизацией. В научной литературе встречается несколько определений данному термину. Л. С. Клейн в своей монографии «Археологические источники» говорит о нескольких путях и причинах протекания этого процесса. Согласно его классификации, следы горения, как материальное свидетельство не относящиеся к предметному комплексу, формируются в результате «созидания» – «преобразовательных действий, в результате которых остаются отдельные сооружения» [Клейн, 1978, с. 110–112]. В другой своей работе

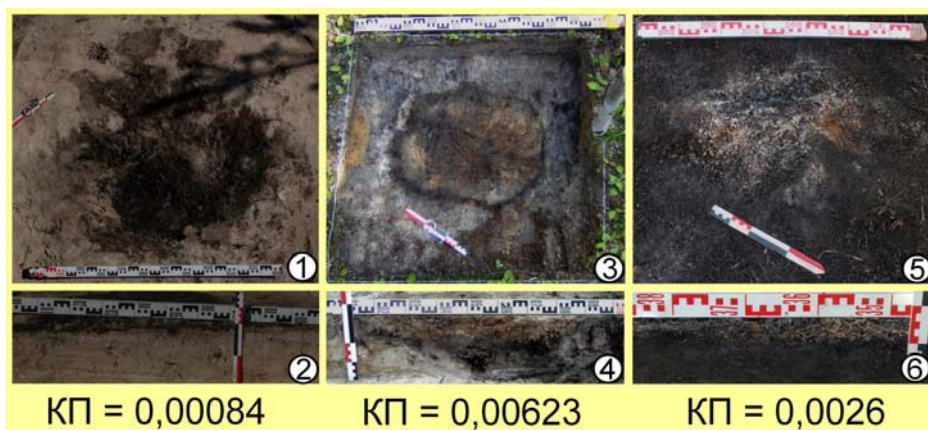
Л. С. Клейн помимо определения данного процесса, приводит описание двух его этапов – предепозиции и постдепозиции [Клейн, 1999, с. 351]. Так же есть еще одного определение Л. С. Клейна, согласно которому археологизация есть «превращения, которое происходит с остатками и следами в отложенном состоянии под воздействием естественных ... процессов в течение длительного времени – перемешивание, компрессия, истлевание, фоссилизация, окаменение и т.д.» [Клейн, 2004, с. 157]. Н. И. Петров определяет археологизацию «как процесс формирования археологического источника на основе материальных остатков человеческой деятельности» [Петров, 2008, с. 128]. В целом, данное определение более емко относительно варианта Л. С. Клейна, но не отражает всех аспектов данного процесса. Прежде всего, нужно учитывать, что формирование археологического источника происходит в процессе погребения накапливающимися осадками и подлежит физико-химическим изменениям, происходящим с остатками человеческой деятельности.

Опираясь на имеющиеся в научной литературе определения процесса археологизации и учитывая специфику следов горения в контексте археологических объектов, необходимо скорректировать определение данного термина. По мнению автора, под археологизацией понимается погребение свидетельств жизнедеятельности и предметов материальной культуры человека накапливающимися осадками и протекание в образуемых отложениях физико-химических процессов, определяющих состояние объекта при его выявлении в ходе полевых археологических исследований. Исходя из данного определения, следы горения в процессе археологизации претерпевают определенные изменения, продиктованные физико-химическими условиями их залегания в толще отложений. С целью обоснования археологизации, как детерминирующего фактора в генезисе следов горения были проведены наблюдения за протеканием данного процесса посредством полевого исследования погребенных объектов. Для выделения особенностей был проведен сравнительный анализ изучаемых следов горения посредством создания математической модели.

Наблюдения были сделаны в 2016 г. во время проведения серии экспериментов в Новосибирской области и полевых исследований на одном из памятников комплекса Атмпельурий, которой расположен в бассейне р. Большой Юган в 23 км к юго-востоку от п. Угут в ХМАО-Югре. Данный комплекс памятников был выявлен при натурном обследовании О. В. Кардашом в 2007 г. [Архив НПО СА, ф. 1, оп. 1, д. 215/2]. При проведении натурного обследования разведочный отряд базировался в течение 4 дней в одном месте, где был обустроен небольшой лагерь – костровое место с таганом и несколько пней для сидения. Затем в 2009 г. Т. М. Пономаревой на селище Атмпельурий 12 проводились аварийно-спасательные работы [Архив НПО СА, ф. 1, оп. 1, д. 289]. При проведении данных полевых работ близ раскопа была оборудована зона отдыха с кострищем, которое использовалось в качестве дымокура для отпугивания гнуса и как незначительный источник тепла.

Объекты наблюдения – следы горения пиротехнических конструкций, использовавшихся на описанных выше костровых местах в лагерях 2007 и 2009 гг. и следы горения экспериментального костра, использовавшегося при проведении серии экспериментов в Новосибирской области (рис.). На костровом месте 2009 г. определяется кострище без следов преднамеренной подготовки места, которое было погребено под накопившимися субаэральными осадками (рис., 1, 2). Кострище использовалось с целью разведения дымокурного костра для отпугивания гнуса. Основываясь на собственном опыте, можно предположить, что данные мероприятия проводились эпизодически. На костровом месте лагеря 2007 г. фиксируется кострище, расположенное в преднамеренно подготовленном углублении и засыпанное сверху слоем вмещающего его грунта (рис., 3, 4). Судя по другим сохранившимся предметам на костровом месте, данное кострище использовалось для регулярного приготовления пищи. По всей

видимости, после крайнего использования, данная пиротехническая конструкция была затушена посредством засыпки.



**Рис. 1** – кострище в лагере 2009 г. в плане; 2 – профиль заполнения кострища 2009 г.; 3 – кострища в лагере 2007 г. в плане; 4 – профиль заполнения кострища в лагере 2007 г.; 5 – кострище на экспериментальной площадке в Новосибирской области; 6 – профиль заполнения кострища на экспериментальной площадке в Новосибирской области.

Наблюдаемые объекты были вскрыты по горизонтам и расчищены от перекрывающих отложений для фиксации в плане и в профиле, согласно описанной М. С. Нестеровой методике полевого исследования очажных устройств [Нестерова, 2012]. Первое кострище более «разбросанное» в плане, в то время как второе отличается своей компактностью. Кострище 2009 г. имеет размеры 120x110 см, а кострище 2007 г. 65x38 см. Профили разрезов показывают существенную разницу в накоплении углисто-золистых отложений в процессе функционирования данных пиротехнических конструкций. В разрезе кострища 2009 г. (рис., 2) четко видна параллельная слоистость, выраженная прослойками угольков. Данное наблюдение может быть объяснено тем, что использование кострища в 2009 г. происходило хоть и в течение нескольких месяцев, но эпизодически. В разрезе кострища 2007 г. (рис., 4), наоборот, фиксируется более однородное заполнение, состоящие из трех прослоев – прокаленного грунта, углистой массы и золы.

Основываясь на приведенных наблюдениях, было выдвинуто предположение, что наличие, интенсивность и морфология следа горения зависит от почвы, на которой происходит использование пиротехнического устройства. Для этого, на специальном полигоне в Новосибирской области, в 30 км на восток от г. Новосибирска, была проведена серия экспериментов. Эксперименты состояли в эпизодическом прожиге трех пиротехнических устройств без изменения их диспозиции. После этого остатки устройств были искусственно погребены под рыхлыми отложениями. Спустя 4 месяца участки прожиги были вскрыты для фиксации изменений. У экспериментальных кострищ были зафиксированы цветовые, физические и структурные изменения в почве после погребения перекрывающими отложениями (рис., 5, 6). В то же время как кострища в бассейне р. Большой Юган фактически не имеют ярко выраженного прокаленного участка в своем заполнении, хотя процесс их археологизации протекал в течение 9 и 7 лет соответственно. Использование огня для приготовления пищи в лагере 2007 г. и многократный прожиг кострищ на экспериментальных площадках генерировали значительное количество тепловой энергии. Но как показывают профили разрезов данных объектов (рис., 6), прокаленный участок почвы не соотно-

сим по своим размерам с теми, которые фиксируются у аналогичных следов горения, выявленных в процессе полевых исследований.

В качестве примера аналогичных результатов необходимо привести исследование М. В. Чиркова по археологизации разнотипных кострищ и очагов в Пермском Предуралье, взятых из его публикаций с соавторами [Мингалев, Чирков, 2008; Чирков, Лычагина, 2009]. Прожиг экспериментальных пиротехнических устройств прокалил подстилающую почву, которая была супесчаной, как и почва под кострищами 2007 и 2009 гг. Таким образом, предполагается, что морфометрические характеристики следов горения больше зависят от физико-химических свойств подстилающей почвы, чем от конструкции пиротехнического устройства, интенсивности теплового воздействия и иных факторов.

С целью дифференциации наблюдаемых объектов был выделен отдельный параметр, названный коэффициентом преднамеренности. Это математическая модель обратной пропорциональности, отражающая отношение мощности следа горения к его площади. Необходимость введения данного критерия в аналитику изучаемых объектов продиктована возможностью проведения сравнительного анализа объектов по соотношению данного параметра с другими. Удобство заключается в том, что соотношение трех различных метрических параметров объекта выражено одним значением. Коэффициент преднамеренности кострища в лагере 2007 г. равен 0,00623, кострища в лагере 2009 г. равен 0,00084, а экспериментального кострища 2016 г. равен 0,0026. Факты использования кострищ 2007 и 2009 гг., полученные из архивных источников, указывают на различия в режиме и характере их функционирования. Основываясь на результатах данного сравнения, было предположено, что разница в значениях коэффициента преднамеренности у анализируемых объектов, иллюстрирует закономерность, заключающуюся в том, что пиротехнические устройства с определенной функцией обладают наибольшим значением коэффициента преднамеренности.

Для проверки выдвинутого предположения был проведен сравнительный анализ следов горения пиротехнических устройств, зафиксированных в ходе полевых исследований на селище Атмпельурий 20 и в ходе экспериментальных исследований по археологизации пирогенных объектов, проводимых автором данной работы и М. В. Чирковым. Методом сопряженностей были проанализированы 16 объектов по 3 параметрам: характер подстилающей почвы, значение коэффициента преднамеренности и конструктивный тип пиротехнического устройства. Как показывает результат анализа, кострища и очаги, вне зависимости от типа почвы, имеют существенные различия в значениях коэффициента преднамеренности. Так же установлено, что для каждого типа почвы разброс значений между очагом и кострищем находится в определенном диапазоне. Основываясь на приведенных выше результатах можно сделать вывод о том, что морфометрические признаки следов горения зависят от физико-химических свойств вмещающих отложений и конструктивных особенностей пиротехнического устройства.

Учитывая тот факт, что верхний горизонт почв в бассейне р. Большой Юган представлен подзолистыми почвами, которые сложены преимущественно из песков с минимальным содержанием органических соединений, то определяются следующие особенности археологизации следов горения [Каздым и др., 2003, с. 127–129]. Во-первых, в связи с отсутствием органики и гумуса в верхних горизонтах почв их прокаливание носит специфический характер и представляется перед нами в виде привычного красно-бурого заполнения крайне редко. Поэтому факт выявления такого заполнения может быть объяснен высоким содержанием органики в подстилающем горизонте под пиротехническим устройством. Во-вторых, дифференциация следов горения, выявленных на изучаемой территории возможна при использовании математической модели коэффициента преднамеренности. Как показал сравнительный анализ вне зависимости от вмещающей почвы, различия в значениях коэффициента

ента у пиротехнических устройств разной конструкции имеют фактически одинаковый диапазон. В-третьих, археологизация в песчаных и супесчаных почвах способствует лучшей сохранности микростратиграфической ситуации. Благодаря этому возможно более точное определение эпизодов функционирования изучаемого объекта. Отдельно необходимо отметить выявленные перспективы в дальнейшем развитии данного тематического направления в археологии, которые заключаются в изучении взаимосвязей между типами почв и морфометрическими признаками следов горения, что позволит подойти к формированию признаков антропогенных свидетельств использования огня с качественно новой точкой зрения.

### Список литературы

- Архив НПО СА. Ф. 1. Оп. 1. Д. 215/2.  
Архив НПО СА Ф. 1. Оп. 1. Д. 289.  
Каздым А.А., Верба М.П., Черных Н.А. Микроморфологическая и минералогическая диагностика древних антропогенных отложений (культурного слоя) // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2003. №9. С. 122–129.  
Клейн Л.С. Археологические источники. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1978. 118 с.  
Клейн Л.С. Глубина археологического факта и проблема реконверсии // *Stratum plus*. 1999. №6. С. 337–361.  
Клейн Л.С. Введение в теоретическую археологию. СПб: Бельведер, 2004. 152 с.  
Мингалев В.В., Чирков М.В. Эксперименты по археологизации разнотипных кострищ и очагов // Вестник Музея археологии и этнографии Пермского Предуралья. 2008. №2. С. 53–61.  
Нестерова М.С. Методика полевого и лабораторного изучения очажного устройства (опыт отечественных и зарубежных исследований) // VIII исторические чтения памяти М. П. Грязнова: сборник научных трудов. Омск: «Амфора», 2012. С. 135–140.  
Петров Н.И. Археология: учебное пособие. СПб: Изд-во «СПбКО», 2008. 232 с.  
Чирков М.В. Лычагина Е.Л. Экспериментальная археологизация очагов на суглинистом грунте // Вестник научной ассоциации студентов и аспирантов исторического факультета Пермского государственного педагогического университета. Серия *Studia historica juvenum*. Пермь: ПГГПУ, 2009. С. 18–21.

**Виноградов А.С.**

НПО «Северная археология-1», Нефтеюганск  
Sanchezz1@inbox.ru

## АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕОЛИТИЧЕСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОЛУНГТОТЫТОР 1, ПРОВЕДЕННЫЕ В НЕФТЕЮГАНСКОМ РАЙОНЕ ХМАО - ЮГРЫ ЛЕТОМ 2017 ГОДА

В полевом сезоне 2017 г. археологической экспедицией ООО «НПО «Северная археология-1» были проведены аварийно-спасательные полевые работы на объекте археологического наследия поселение Колунгтотытор 1, расположенного в Нефтеюганском районе ХМАО - Югры. Данный археологический памятник, выявленный в 1991 г. [Карачаров, 1992], расположен в центральной части Вандрасско-Юганской ландшафтной провинции Салымско-Юганского междуречья. Колунгтотытор 1 является археологизированным поселенческим комплексом, приуроченным к западной оконечности суходольной гряды, вплотную примыкающей с северо-востока к береговой кромке оз. Колунгтотытор («рыгающего ворона озеро» *салымск. хант.*).

Поселение включает в себя восемь сооружений в виде западин подквадратной и подовальной формы, являющихся остатками жилищно-хозяйственных построек. Исследованию подвергся участок поселения на площади 3600 кв. м, с располагавшимся

на нем самым крупным на поселении жилищной западиной, а также четырьмя хозяйственными сооружениями (ямами) [Виноградов, 2016, 2017].



На уровне дневной поверхности жилище фиксировалось как западина подквадратной формы 8,5x8,3 м и глубиной 0,8 м с выраженной обваловкой по периметру. В процессе выборки заполнения древнего котлована были определены границы стен и пола сооружения. Было установлено, что объект был углубленной на 1,5 м землянкой с сооруженной каркасно-столбовой конструкцией, поддерживающей кровлю. Жилая камера прямоугольной формы размерами 7,6x9,3 м была определена по границам заполнения древнего котлована и ориентирована по сторонам света.

В процессе выборки котлована было установлено наличие двух выходов из жилой камеры в виде коридорообразных тамбуров с западной и восточной стороны жилища. Размеры выходов очень схожи и составляют 2,6x1,6 м в длину и глубиной до 0,8 м. По всей видимости, выходы имели каркасную конструкцию, опирающуюся на столбы, попарно установленные по обеим сторонам на участке сочленения тамбура с жилой камерой. Действительно, данные относительно симметрично расположенные столбовые ямы фиксируются по обеим сторонам от каждого из выходов.

Исследованное жилище реконструируется как землянка подпрямоугольной формы с несущей каркасно-столбовой конструкцией и двумя коридорообразными выходами-тамбурами. К сожалению, остатков какой-либо конструкции-крепиды, укрепляющей стенки котлована от осыпания, обнаружено не было. Однако вдоль южной и восточной стен жилища были зафиксированы канавки, прослеживающиеся по темно-серому и черному заполнению, глубиной до 0,1 м. Возможно, данные канавки у стен котлована являются признаками крепления плах, препятствующих осыпанию стен.

На материковой поверхности жилищной камеры под уровнем пола, который фиксировался по грязно-серому углистому заполнению, было обнаружено и выбрано 48 столбовых и хозяйственных ям с различными метрическими и морфологическими



характеристиками. Исходя из зафиксированных следов, столбы располагались бессистемно, и большая их часть тяготела к центру.

Очажное пятно было выражено плохо, располагалось в центральной части жилища и состояло из уплотненного грязно-бурого песка насыщенного костной крошкой. Археологического материала в очаге выявлено не было. Мощность очажного пятна была незначительной, что может свидетельствовать об относительно недолгом функционировании жилищного объекта.

За пределами жилища по его периметру на уровне материка было выявлено 16 внешних объектов (ям), не фиксировавшихся на современной дневной поверхности, прерывистой и неравномерной цепочкой протянувшихся воль северной, восточной и юго-восточной периферии жилищного котлована. Функциональное назначение данных объектов остается открытым. Различными исследователями они интерпретируются и как хозяйственные ямы и как дренажные каналы [Косинская, 2006].

В целом, морфология исследованного жилищного сооружения, а также абриса расположения внешних объектов, находит аналогии в домостроительной традиции неолитических памятников Сургутского Приобья. В качестве наиболее близкой аналогии необходимо упомянуть поселение Быстрый Кульеган бб [Косинская, 2006], на котором были выявлены сходные конструктивные особенности древнего жилого сооружения, таких как прямоугольная форма котлована, ориентация по сторонам света, наличие каркасно-столбовой конструкции, двух коридорообразных выходов, а также канавок вдоль стен жилищного котлована и цепочки внешних ям по его периметру.

По всей вероятности, данный жилищный объект, сооруженный обитателями поселения еще в эпоху неолита, использовался и позднее, в энеолитический период, т.к. археологический материал (фрагменты керамической посуды), изымавшийся из заполнения котлована, относится к двум хронологическим периодам (IV и III тыс. до н.э.).

Помимо жилищного котлована в пределах раскопа были исследованы и другие объекты – три довольно большие ямы и, предположительно, хозяйственная постройка.

На уровне дневной поверхности ямы фиксировались как подовальные впадины без обваловки размером 3,2х3,5 м, глубиной до 0,4 м. Обращала на себя внимание относительная симметричность их взаиморасположения. Размеры ям составляли в среднем 3х2 м, глубиной до 1,5 м. Археологического материала в них не выявлено. Вопрос о современности данных объектов поселению остается открытым, однако, все же, кажется наиболее вероятным. Подобные промыслово-хозяйственные объекты, использовавшиеся как для хранения, так и в качестве ям-ловушек для добычи мигрирующих копытных, известны у населения Западной Сибири с древности.

Хозяйственная постройка фиксировалась на уровне дневной поверхности как впадина округлой формы 3х3,15 м, глубиной 0,2 м без выраженной обваловки. В результате выборки заполнения котлована установлено, что данное сооружение являлось углубленной на, как минимум, 0,5 м землянкой, размеры которой составляли 4х4,6 м и глубиной до 0,5 м. Форма камеры подквадратная, сориентированная по сторонам света. Было установлено наличие одного выхода из жилой камеры в виде небольшого тамбура с южной стороны котлована. Примечателен тот факт, что у сооружения не зафиксирован очаг, а также каких-либо объектов (столбовых или хозяйственных ям), что ставит вопрос о его не жилом, а скорее хозяйственном назначении. Судя по обнаруженным в заполнении котлована фрагментам керамической посуды, данное сооружение не являлось современным большому жилищу и существовало в эпоху энеолита.

В процессе выборки заполнений внешних ям на северной периферии жилища в одном из объектов, расположенном вдоль северной стены жилищного котлована, было выявлено человеческое погребение. Захоронение было выполнено способом ингумации. Сохранность расчищенного костяка крайне низкая, однако, погребение все же идентифицируется как вытянутое труположение на спине. Головой индивид

был ориентирован на запад, какого-либо сопроводительного инвентаря не выявлено. Характерной особенностью было наличие линзы охры поверх остатков краниологического материала. При выборке заполнения ямы было установлено, что индивид был ингумирован в ранее сооруженную внешнюю яму, т.к. ее размеры были значительно больше погребенного, а ориентация и расположение вписывались в вышеописанную цепочку внешних ям.

Остатки краниума погребенного представлены фрагментами затылочной кости с признаками облитерации, сосцевидным отростком височной кости и нижней челюсти. По особенностям строения морфологических признаков, скорее всего, останки принадлежат мужчине зрелого возраста (45–55 лет) [Рыкун, 2017].

Нельзя не упомянуть об использовании охры древними обитателями поселения. Данный минеральный краситель является неотъемлемой частью древних культур лесной полосы Западной Сибири и Зауралья, использовавшийся древним населением в ритуальных целях. Поселение Колунгтотытор не было исключением. Однако, как и с каменным сырьем, данный минеральный краситель был в дефиците, поэтому его использование было очень локальным. Небольшие линзы и зерна охры ярко алого цвета точечно наносились по периметру жилищного котлована и за его пределами, как бы маркируя жилое пространство. Мелкие зерна охры попадались и в заполнениях столбовых и хозяйственных ямах, а также в очаге. Самая крупная линза охры, как уже говорилось, зафиксирована на краниологических остатках погребенного.

Керамический комплекс Колунгтотытора не однороден и распадается как минимум на два культурно-хронологических типа. Керамическая коллекция включает фрагменты не менее чем от 65 сосудов, определяемых по венчикам или оригинальным фрагментам.

Наиболее ранний комплекс керамической посуды декорирован в волнисто-прочерченной и отступающее-накольчатой технике орнаментации, а также широкозубой гребенкой. Зональность орнамента, как правило, горизонтальная, сопровождающаяся пояском ямочных вдавлений вдоль закраины. Керамическая посуда данного комплекса представлена сосудами полуоткрытого и открытого типов круглодонной и полуяйцевидной формы. Ближайшим типологически близким аналогом является комплекс быстринской неолитической керамической традиции [Косинская, 2006], однако явно имеет оригинальную вариативность.

Другой керамический комплекс орнаментально более разнообразен и выражен использованием тонкозубого гребенчатого штампа, шагающей гребенки и отступающей лопаточки, а также круглыми ямочными вдавлениями. Преобладала горизонтальная и, реже, диагональная зональность орнаментальных композиций, которые были выражены поясками гребенчатого штампа, взаимопроникающих треугольников, ромбической сетки, а также ямочных вдавлений, покрывающих все тело керамического сосуда. Данный керамический комплекс находит аналогии в барсовогорской керамической традиции эпохи энеолита (III тыс. до н.э.) [Чемякин, 2008].

Каменная индустрия Колунгтотытора является типичной для памятников эпохи камня и палеометалла западносибирского региона, однако довольно мало репрезентативна по причине низкого качества каменного сырья, основу которой составлял преимущественно кремнистый песчаник, глинистые осадочные породы, алевролиты, реже сланец. Подавляющее большинство каменной индустрии на памятнике представлено отходами камнеобработки, каменного материала со следами обработки и фрагментами шлифованных орудий, определить функциональное назначение которых не представляется возможным.

Наиболее массовую категорию каменного инвентаря представляют шлифованные долотовидные рубящие орудия. Морфологически они представляют прямоугольные, реже трапециевидные изделия с выраженным рабочим краем. Орудия выполнены преимущественно из кремнистого песчаника и алевролита, однако встреча-

лись изделия из глинистых пород, в частности, аргелизированной глины. Вопрос о функциональном назначении данной категории орудий является спорным, и рубящими их мы называем лишь условно. С большей степенью вероятности возможно предположить их использование в качестве клиньев для расщепления дерева. Обнаруженные за пределами жилища двух т.н. «рубящих» орудий, которые были выполнены из глинистой рыхлой и непрочной породы, вообще выводит их из разряда функциональных и предварительно интерпретируются как «учебные пособия» или же как votивные изделия.

Помимо долотовидных орудий на поселении найдено четыре шлифованных наконечника стрел иволистной формы, выполненных из сланца, а также один ретушированный, изготовленный из светло-бежевого кремня. Довольно примечательным фактом является орнаментация одного из шлифованных наконечников в виде симметричных насечек, выполненных на его четырех перьевых гранях.

Одними из наиболее тщательно изготовленных шлифованных каменных орудий, обнаруженных исключительно в пределах жилищного котлована, явились фрагменты сланцевых ножей. Ножам придавалась узнаваемая стереотипная форма, они имели прямую спинку-обушок, плавно изогнутое и тщательно проработанное тонкое лезвие, плавно переходящее в округлую рукоять.

В коллекции каменного инвентаря присутствует незначительное количество абразивных изделий, изготовленных из крупнозернистого песчаника, а также две внушительные абразивные плиты со следами сработанной поверхности.

Помимо традиционно представленного на археологических памятниках материала, была получена довольно внушительная серия т.н. изделий неясного назначения, подквадратных в сечении брусков параллелепипедной или конической (биконической?) формы. Практически все изделия дошли до нас во фрагментированном виде. Длина их варьирует от 3 до 12 см. Данные изделия выполнены преимущественно из обожженной глины, а также из глинистого песчаника. Более половины изделий орнаментировано. Как правило, орнаментации подвергалась не вся поверхность изделия, а только две наиболее широкие противоположные грани. Орнаментальные приемы и техника, декорировавшие поверхность изделий, довольно разнообразны. Применялись такие приемы как волнисто-прочерченные линии, разнообразный фигурный штамп, шагающая гребенка, наколы, выполненные мелкой трубчатой костью, косые линейные насечки и т.д. У ряда изделий на дистальном участке выполнено отверстие по сырой глине, а также прослеживаются следы сработанности на боковых неорнаментированных гранях в виде продольных бороздок. Единственное целое изделие (оно же и самое крупное) извлечено со дна столбовой ямы в центральной части жилищного котлована. Изделие имеет биконическую форму, квадратное в сечении, выполнено из обожженной глины, без следов орнаментации и какого-либо утилитарного использования.

Находки подобных изделий известны на территории Сургутского Приобья, в частности на поселении Барсова гора II/9б [Чемякин, 2008], а также в верховьях р. Демьянка на поселении Немич 1 [Мызников, 2011], однако столь обширной серии, как на Колунгтотыгоре, на сегодняшний день не выявлено.

Остается открытым вопрос о функциональном назначении подобного рода изделий. На сегодняшний день наиболее принятой является версия об использовании данных брусков в качестве абразивов, т.к. у ряда изделий фиксируется сработанность на продольных краях. Кроме того, существуют версии об их votивном назначении, а также использовании в качестве грузил. Однако, количество данных изделий со следами сработанности в пределах коллекции составляет не более чем 10%, для грузил они слишком легки и малоразмерны, а для votивных они слишком многочисленны, впрочем данный вопрос требует отдельного исследования.

На сегодняшний день трудно дать однозначную оценку этому археологическому памятнику ввиду того, что его изучение только началось. Остаются не вскрытыми еще как минимум три жилищных объекта, фиксирующихся на не потревоженной хозяйственной деятельностью поверхности, и довольно обширное межжилищное пространство. На фоне общих закономерностей неолитических культур Западной Сибири керамический комплекс, каменная индустрия и домостроительные традиции имеют общие черты в пределах зауральско-запанысибирского культурного ареала, в частности, в быстринском типе археологических памятников, однако присутствуют и своеобразные отличия, которые выразились в локальной специфике орнаментации керамической посуды и наличию своеобразных элементов в инвентарном наборе.

### Список литературы

Виноградов А.С. Отчет о НИР: Обследование технического состояния и установление границ территорий объектов археологического наследия, расположенных в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, проведенные в 2015 году. Кн. 2. Нефтеюганск, 2016. Архив СА-1. Ф.1.

Виноградов А.С. Отчет о НИР: Проведение спасательных археологических полевых исследований объекта археологического наследия поселение Колунготыгтор 1, расположенного в границах коридора линии электропередачи «ПС Чупальская – ВЛ 110 кВ Святогор-Чупальская 1,2 цепи» в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры, в 2017 году. Нефтеюганск, 2017. Архив СА-1. Ф.1.

Карачаров К.Г. Отчет об археологической разведке в южной части Нефтеюганского р-на Тюменской области, проведенной летом 1991 года. Екатеринбург, 1992. Архив НПО СА. Ф. 1.

Косинская Л.Л. Поселение Быстрый Кульёган 66. Памятник эпохи неолита Сургутского Приобья. Екатеринбург-Сургут, 2006. 191 с.

Мызников С.А. Отчет о НИР: Аварийные археологические раскопки селища Немич 1 в Уватском районе Тюменской области в 2011 году. Нефтеюганск, 2011. Архив СА-1. Ф.1.

Рыкун М.П. Список № 265. Результаты предварительного определения костных антропологических материалов из поселения Колунготыгтор 1. Архив Кабинета антропологии ТГУ. Томск, 2017.

Чемякин Ю.П. Барсова гора. Очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. Сургут-Омск, 2008. 223 с.

**Врганесян Г.С.**

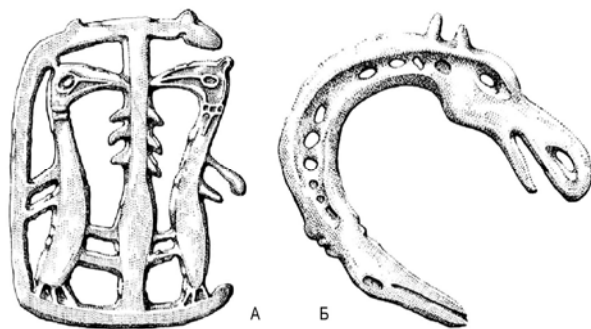
Российский государственный гуманитарный университет, Москва  
veges2011@yandex.ru

## КАЛЕНДАРНЫЕ МОТИВЫ НА КУЛАЙСКИХ БРОНЗАХ

Бронзовая художественная металлопластика неотъемлемая черта кулайской культуры. В ней доминируют образы лося, птиц и антропоморфов, часто комбинированные. Обзор исследований по генезису и семантике урало-сибирского культового литья представлен в работе Ю.В. Балакина [1998, с. 10–118]. В основном семантика его образов соотносилась с древними верованиями (анимизм, шаманизм, тотемизм и др.), образами божеств обско-угорского пантеона, отражением промысловых и сельскохозяйственных культов (изобилия) и др. [Там же]. Косарев М.Ф. связывал семантику урало-сибирского литья, с особенностями экологии региона (культ дерева, доминанта образов лося и птиц) [Косарев, 1984, с. 194–195, 200–203]. Автор полагает возможным рассматривать семантику некоторых образцов культового литья в аспекте счета и учета календарного времени. Лось был символом небесного (верхний мир) зверя [Косарев, 1984, с. 195; Чемякин, 2010, с. 328], хотя в селькупских мифах были образы Лосих верхнего (“пенге порыг”) и нижнего, – (“пенге касса”) миров (символы Солнца) [Пелих, 1980, с. 14]. Образ лося представлен неоднородно в разных частях кулайской исторической общности (Томско-Нарымское Приобье (см. напр. [Чемякин, 2010, с. 330], но меньше в западных (сургутские, усть-полуйские) коллекциях,

здесь больше изображений медведей, птиц и антропоморфов) [Чемякин, 2013, с. 138–140]. Образы лося, птиц и антропоморфов известны и в изделиях пермского звериного стиля (см. напр. [Спицын, 1902, табл. 4, 22, 38, 39]). При анализе сюжетов автор опирался на представления, связывающие особенности расположения зооморфных изображений на кольцевых календарях с сезонным положением Солнца в течение года («летняя» и «зимняя» дороги) [Вртанесян, 2014, с. 101–103]. После зимнего солнцестояния (конец декабря), начинается удлинение световой части суток. Этому также соответствует смена направления движения светила на небе, – смещение на север точки азимута его восхода. Представления о северном (uttarayana – “путь наверх”) и южном (daksinayana – “путь вниз”) путях движения солнца по небу известны как в ведийской космогонии [Кочергина, 1978, с. 256–257], так и у народов Урала и Сибири [Патканов, 1999, с. 151–152; Тоболяков, 1930, с. 115]. Длительность (астрономическая) летней и зимней “дорог” Солнца примерно равна (полгода). Но ее оценка по длительности световой части суток (визуальная), дает иную картину. Примерно с 50-ой широты, небо с середины июня до начала июля, почти не темнеет, а по мере движения на север, период светлого времени суток уже захватывает почти все время до начала августа. Но с конца июля – начала августа наблюдается резкое сокращение световой части суток. Поэтому, если начало «летней дороги солнца», можно обозначить, исходя из сказанного, датой зимнего солнцестояния, то его завершение (через семь лунных сидерических месяцев) приходится примерно на конец июля. Он отстоит от даты летнего солнцестояния (конец июня) почти на месяц, то есть с этой опорной точкой солнечной эклиптики прямо не связан, но зато совпадает со временем грозных дождей в конце июля – начале августа (Ильин день, 2-е августа, “середина лета”). Перелом погоды на зиму и резкое уменьшение освещенности с начала августа, нашло свое отражение в обрядности, – это мужской праздник Торум кан (“на зиму”, манси) [Попова, 2008, с. 52]), лосиный праздник (селькупы [Ким и др., 1996, с. 205–212]) и др. Соотнесем это с сюжетом “птицы у мирового дерева” [Полосьмак, Шумакова, 1990, с. 79] (рис., А), имеющего две важные особенности. Это явные признаки “зрячести” и “слепоты” в этой композиции, выявленные С.Ф. Кокшаровым [2014, с. 79–80]. Детальная моделировка правого глаза (зрачок) на изображении правой (левой для наблюдателя) птицы, указывает, что это открытый, видящий (“зрячий”) глаз. Поэтому, соответственно, левый глаз (правой для наблюдателя) птицы, это закрытый (“незрячий”) глаз левой птицы. Налицо положительная коннотация правой стороны (глаз и птица) со светом. Движение Солнца справа налево, возможно лишь в случае, когда наблюдатель смотрит на север, то есть летом. Вполне оправданно соотносить “зрячесть” со светом Солнца (“летняя дорога солнца”), и “незрячесть” с “тьмой” (“зимняя дорога солнца”). Известен ведийский миф о двух птицах у “мирового дерева”, а также и то, что в авестийской традиции (Яшт 11.4) левый глаз животного приносили в жертву хаоме [Кейпер, 1986, с. 139–140], то есть “луне = тьме = холоду”. Соотнесение особенностей этих образов с “дорогами Солнца”, не совпадающие с границами сезонов (лето – зима) требует дополнительных указаний. В первую очередь, это рудименты крыльев, лишенных оперения [Полосьмак, Шумакова, 1991, с. 79, рис. 41] (рис., А), – характерная особенность “линной” птицы. В календарях народов Западной Сибири, названия июля – августа, часто обозначаются как месяцы “линьки водоплавающих”. У кетов июль, – “кубэнэ” – линьки уток (общее название для острохвоста, чирка, красноголовых уток) и “ул’бэнэ” – август – линьки “водяных уток” (название гоголя, крохали, лебедя, гуся) [Алексеев, 1967, с. 38–39], а также “середины лета” [Головнев, 1995, с. 333–334, 358–359]. При этом Ильин день (грозные дожди на стыке июля – августа), делит этот период линьки примерно на две части. Именно это событие, в виде изображения “дерева” отражено, по нашему мнению, на рассматриваемой композиции. Эта особенность изображения крыльев, лишенных оперения, была отмечена и как характерная черта орнитоморф-

ной пластики из мезинской и мальтинской культур (палеолит) [Шмидт, 2008, с. 112]. Подобный стиль изображений указывает на середину летнего сезона, наиболее удобное время для загонной охоты на линную птицу [Головнев, 1995, с. 313–314]. Образы водоплавающих птиц, таким образом, достаточно выразительно маркируют календарные вехи, так как начало их гнездования часто совпадает с первыми весенними грозами. Кроме маркировки летних месяцев, орнитоморфные названия зимних (с января по март) месяцев, – “вороны”, “орла” известны почти во всех традиционных календарях народов Сибири [Головнев, 1995, с. 298–363], – налицо использование орнитоморфного кода для счета и учета времени. Сюжет с двумя птицами у “мирового дерева”, имеет еще одну особенность, – “верхушка” его завершается стилизованным изображением удлинненной головы животного, очень похожего на лося. Известный “лосиный” праздник селькупов (Пиль-эд), так же «привязан» к Ильину дню (грозовые ливни), маркируя выход лосей из непроточных водоемов, из-за исчезновения кожных оводов, в связи с похолоданием в начале августа [Вртанесян, 2014, с. 102]. Может именно этим навеян сюжет на “браслете” с головами лося и птицы на концах [Полосьмак, Шумакова, 1990, с. 76, рис. 39, 1] (рис., Б).



**Рис.** Образцы кулайского литья, Кулайское культовое место (по: [Полосьмак, Шумакова, 1991]). А – птицы у “мирового дерева”. Б – “Браслет” с головами лося и птицы.

Гроза (молния) становится, таким образом, разделителем границ сезонов года, и символом “мирового дерева” [Косарев, 1984, с. 200–201], медиатором между Верхом (небо) и Низом (земля), а сочетание “водоплавающие птицы – мировое дерево”, маркирует “середину” летнего сезона, – Ильин день, после которого начинается похолодание (“перелом” погоды “на зиму”) и быстрое сокращение светлого времени суток. Сказанное позволяет также оценить семантику образа Громогого Лося (Термесь уось, саамы), который “пил” воду и извергал ее с небес в виде дождя, охлаждая реки и озера [Харузин, 1890, с. 148]. Представления об особой роли Ильина дня в календарных мифах, возможно соотнести и с двумя категориями знаковых артефактов. Это лосиноголовые “топоры-молоты” (камень, рог, неолит) из Северо-Восточной Европы [Эдинг, 1940, с. 55, рис. 46; Шахнович, 2002, с. 430, 436–437], а также “лосиноголовые” жезлы (рог, кость, и их изображения на камне), распространенные от Северной Европы до Зауралья (VI–II тыс. до н.э.) [Жульников, Кашина, 2010, с. 71].

### Список литературы

- Алексеев Е.А. Кеты. Л.: Изд-во Наука, 1967. 262 с.  
 Балакин Ю.В., 1998. Урало-сибирское культовое литье в мифе и ритуале. Новосибирск, Изд-во Наука. 288 с.  
 Вртанесян Г.С. Средневековые кольцевые календари Урала и Сибири // Вестник угроведения. 2014. № 2 (17). С. 96–108.  
 Головнёв А.В. Говорящие культуры. Екатеринбург: Изд-во УРО РАН, 1995. 606 с.

Жульников А.М., Кашина Е.А. “Лосиноголовые жезлы” в культуре древнего населения Зауралья, Северной и Восточной Европы // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. № 2(42). С.71–78.

Кейпер Ф.Б.Я. Труды по ведийской мифологии. М.: Изд-во Наука, 1986. 196 с.

Ким А.А., Кудряшова Т.К., Кудряшова Д.А. Селькупский праздник Пиль Эд и культ лося // Материалы и исследования культурно – исторических проблем народов Сибири. Томск: Изд-во ТГУ, 1996. С. 205–212.

Кокшаров С.Ф. Скульптуры животных бронзового века из таежного Приобья // Археология, этнография, антропология Евразии. 2014. № 2. С. 77–81.

Косарев М.Ф. Западная Сибирь в древности. М.: Изд-во Наука, 1984. 245 с.

Кочергина В.А. Санскритско – русский словарь. М.: Изд-во Наука, 1978. 994 с.

Патканов С.К. Остяцкая молитва. Т.1. Тюмень: Изд-во Мандрыки, 1999. 400 с.

Пелих Г.И. Материалы по селькупскому шаманству // Этнография Северной Азии. Новосибирск: Наука, 1980. С. 5–70.

Полосьмак Н.В., Шумакова Е.В. Очерки семантики кулайского искусства. Новосибирск: Наука, 1991. 90 с.

Попова С.А. Мансийские календарные праздники и обряды. Томск: Изд-во ТГУ, 2008. 138 с.

Спицын А.А. Древности камской чуди по коллекции Теплоуховых. СПб: Изд-во Императорской Археологической Комиссии, 1902. 109 с. Табл. 40.

Тоболяков В. К верховьям исчезнувшей реки. Свердловск: Изд-во «Работник просвещения» 1930. 120 с.

Харузин Н. Русские лопари. М.: Товарищество скоропечатни А.А. Левенсон, 1890. 472 с.

Чемякин Ю.П. Образ лося в кулайской пластике // Культура как система в историческом контексте. Материалы XV МЗСАЭК. Томск, Изд-во ТГУ, 2010. С. 327–330.

Чемякин Ю.П. Культовая металлопластика сургутского варианта кулайской культуры // Вестник ТГУ. 2013. № 2(22). С. 137–141.

Шахнович М.М. Новые находки фигурных молотов на территории Карелии // Тверской археологический сборник. Вып.5. Тверь: 2002. С. 430–438.

Шмидт И.В. Об одной забытой гипотезе и возможности ее развития // Археология, этнография, антропология Евразии. 2008. № 1. С. 109–114.

Эдинг Д.Н. Резная скульптура Урала // Труды ГИМ. Вып.10. М., 1940. 104 с.

## **Грачев М.А.<sup>1</sup>, Полеводов А.В.<sup>2</sup>, Костомаров В.М.<sup>3</sup>, Конилов Б.А.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Омский государственный педагогический университет, Омск

<sup>2</sup>Министерство культуры Омской области, Омск

<sup>3</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, г. Тюмень,

<sup>4</sup>ОАО «Радиозавод им. А.С. Попова», Омск

max803@yandex.ru, pole12w@yandex.ru, vkostomarov@yandex.ru, boris\_konikov@mail.ru

### **«ОМСКАЯ СТОЯНКА»: НАБРОСКИ К РЕКОНСТРУКЦИИ ПАЛЕОИСТОРИИ УНИКАЛЬНОГО АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

«Омская стоянка» занимает участок левобережной поймы р. Иртыш, в центральной части г. Омска. Комплекс включает в себя несколько видов памятников: стоянку, могильник, поселение отражающих этапы заселения лесостепного Прииртышья от эпохи камня до развитого средневековья. Площадь его оценивалась Б.А. Кониловым в 12 га [Конилов, 2012, с. 150]. Необычно и интересно расположение таких разнообразных объектов в высокой пойме, а не на речной террасе. Определенный колорит памятнику придаёт его расположение в центре крупного города.

Стоянка открыта в 1918 г. омским краеведом С.А. Ковлером. Его сборы, как и более поздние, поступили в фонды Западно-Сибирского краевого музея (ныне - Омский государственный историко-краеведческий музей). Представительность этих

сборов, и «шаговая» доступность памятника привели к тому, что на него обратили внимание первые в Омске специалисты-археологи. В 1927–1928 гг. впервые научные раскопки на стоянке были проведены ученицами В.А. Городцова – сотрудницей Краевого музея В.П. Левашовой, и Е.Н. Липеровской. Результаты оказались скромными, невелика была и площадь раскопов – около 100 кв. м. Артефакты были переданы в краевой музей. Именно с них начинали знакомство с прошлым Омского Прииртышья приезжие археологи. Материал произвёл впечатление на В.Н. Чернецова, и он сам побывал на стоянке, произвёл сборы и зачистку обнажений культурного слоя. Им было сделано заключение о присутствии в музейном собрании фрагментов керамики «афанасьевской», «андроновской» и «карасукской» культур бронзового века. [Чернецов, 1953].

В 1966 г. тогда еще томский археолог В.И. Матюшенко посвятил коллекции находок с «Омской стоянки» статью, в которой, помимо материалов бронзового века, выделил также серии эпохи неолита и железного веков [Матюшенко, 1966].

Последующие два десятилетия, к сожалению, не стали временем научного изучения стоянки. Только в 1988 г., в ходе строительства на ее территории профилактория, были проведены спасательные археологические работы на площади около 100 кв. м. Их результатом стало открытие древней постройки и грунтового могильника, датированного неолитом [Конилов, 2012].

Все существование «Омской Стоянки» на протяжении XX в. было историей его уничтожения. На момент открытия в 1918 г. этого археологического памятника на его территории располагалась лишь пристань городской переправы. Первооткрыватели памятника совершали сборы в обнажениях культурного слоя, на песчаном «бечевнике». Еще в 1950-ые гг. фиксировались находки на протяжении порядка 300 м вдоль береговой линии. При этом уже Е.Н. Липеровская отмечала, что культурный слой перекрыт стерильными прослойками. В сер. XX в. левый берег Иртыша напротив Омска стал интенсивно осваиваться. В конце 1950-ых гг. – на этой территории развернулось строительство моста через р. Иртыш. Позже, на территории памятника был сооружен комплекс зданий лодочной станции. Рядом была построена гостиница ДОСААФ. В конце 1980-х гг. точку в истории освоения территории «Омской стоянки» поставил профилакторий, возведенный непосредственно там, где ранее проводились сборы и раскопки.

Все это воздействие на протяжении 1950–1980-х гг. привело археологов к мысли о том, что «Омская стоянка» была уничтожена. Именно поэтому инициаторами поисков, в начале XXI в., казалось бы, навек утраченного комплекса, стали не археологи, а владельцы предприятия, которому принадлежал профилакторий. Первые итоги научных изысканий подтвердили выводы о гибели «Омской стоянки» – заложенный в 2008 г К.Н. Тихомировым раскоп показал отсутствие культурного слоя.

Эти результаты не сказались на интересе к прошлому этого места у его владельцев и у археологов. Как оказалось, место для раскопа 2008 г. было выбрано без изучения истории этого места, на месте древнего русла Иртыша, в результате были раскрыты только слои намывтого песка и аллювия. В 2011 г. экспедиция под руководством М.А. Корусенко зафиксировала в шурфе, под более чем полуметровым слоем песка культурный слой [Герасимов, Корусенко, 2012]. Этим было опровергнуто мнение о полном исчезновении археологического памятника. С 2012 г. экспедиция ОмГПУ под руководством М.А. Грачева и Е.М. Данченко (в 2012–2013 гг.) приступила к раскопкам «Омской стоянки». В ходе полевых сезонов 2012–2016 гг. на комплексе памятников вскрыто 943 кв. м. Раскопки ведутся в условиях высокой степени техногенного освоения этой территории, исключая возможность исследований широкой площадью. Одним из итогов работ стало формирование представлений об «Омской стоянке» как о крупном комплексе разновременных и разнохарактерных



археологических памятников и новое понимание процессов отложения и культурных напластований на памятниках комплекса.

В 2012–2016 гг. на «Омской стоянке» была впервые зафиксирована сложная стратиграфия комплекса, были выявлены остатки двух, заглубленных в материк построек. Кроме того, выявлены захоронения людей, относящиеся к нескольким эпохам и разнохарактерные объекты, в том числе, получившие условное название «рыбные ямы» [см. например: Грачев, 2013; 2014].

Удалось уточнить характеристики культурных напластований и по-новому оценить информационный потенциал трансформированного культурного слоя. Такие деформированные культуросодержащие горизонты на «Омской стоянке» отложились на участках, примыкающих к древней береговой линии. Выявление древней линии уреза воды, определение ее характеристик представляется перспективным научным фактом, позволяющим маркировать обитаемые территории изучаемого участка «Омской стоянки» со стороны русла р. Иртыш. Сделан вывод о динамике этих границ в связи с климатическими изменениями во время освоения этой территории человеком. В ходе раскопок удалось зафиксировать многочисленные факты «перемещения» древних предметов (под влиянием разных процессов) в чистые аллювиальные слои.

В подобных условиях анализ распределения находок часто представляется малоперспективным, поскольку разновременные материалы оказываются механически «спрессованы» в скопления. Но на практике именно детальный анализ конкретных условий обнаружения археологических предметов в общем контексте культуросодержащих горизонтов позволил сделать выводы о динамике культурных слоев. Удалось выделить периферийные зоны памятников комплекса, в пределах которых артефакты залегают в переотложенном виде в аллювиальном слое.

На изученном участке «Омской стоянки» удалось зафиксировать два обладающих сравнительно четкими стратиграфическими границами «горизонта обитания», представленных темно-серым и серым гумусированными суглинками, разделенных стерильной желтой супесчаной прослойкой.

Наблюдения за структурой верхнего культурного слоя, получившего наименование «горизонт обитания 1», свидетельствуют об изменении уровня воды в окрестных водоёмах. В слое фиксируются незначительные деструкции, отражающие, возможно, воздействие сезонных паводковых вод. На последовавшее затопление этой площади указывает мощный слой аллювиальной супеси, полностью перекрывающий «горизонт обитания 1». Периодически вода оставляла эту площадь, поскольку в аллювии фиксируются тонкие, менее 1 см, гумусированные дерновые прослойки. На раскопанном участке «горизонт обитания 1» подстилает аллювиальная супесь, выступающая для него условным «материком». Именно на нём прежние исследователи «Омской стоянки» останавливали работы.

Верхняя часть нижележащего «горизонта обитания 2» переходит в пачку прослоек аллювиального и «дернового» происхождения, которые иллюстрируют периодические затопления и деструкцию верхней «границы» «горизонта обитания 2». Этот слой менее насыщен находками, только его верхние напластования по концентрации находок близки «горизонту обитания 1». К нижним уровням «горизонта обитания 2» количество находок плавно уменьшается, а материал характеризуется более плохой сохранностью.

Удалось зафиксировать древний природный объект - овраг, возникший в конце (или уже после) существования «горизонта обитания 2» и локально разрушивший его. В дальнейшем этот лог оказался полностью «погребенным» толщей наслоений. Результаты этих процессов существенно усложнили планистратиграфическую картину этого участка, но дали дополнительную информацию о сложности природных процессов, влиявших на освоенность этой территории в древности.

Описанный участок «Стоянки», по-видимому, совпадает с наиболее возвышенной ее частью, описанной В.П. Левашовой как «невысокий холм» посреди «заливного луга». От этой части комплекса отстоит участок раскопанный в 2012 г. Здесь выявлен культуросодержащий слой, содержащий преимущественно керамику пахомовской культуры эпохи поздней бронзы (сер. – вторая пол. II тыс. до н.э.). Эта часть комплекса тяготеет к более низким гипсометрическим отметкам и смещена к югу.

Стратиграфия раскопов позволяет фиксировать несколько процессов.

Во-первых, это воздействие, связанное с освоением этой территории в XX в.

Во-вторых, это аллювиальные процессы отложения супеси и суглинка. Судя по фотографиям конца XIX – начала XX века и по некоторым описаниям левобережья Иртыша в районе «Омской стоянки», составленным в начале XX в., на этом месте был невысокий берег реки, обнажавший светлые супесчаные и суглинистые отложения. Учитывая мощные слои аллювия, перекрывающие и разделяющие «горизонты обитания 1 и 2», ситуация, приводящая к их образованию, периодически повторялась.

В-третьих, это особенности формирования культурного слоя «Омской стоянки» в широком смысле. Этот процесс был тесным образом взаимосвязан с только что описанными «макропроцессами», являясь их отражением. Можно говорить о признаках периодических затоплений освоенных площадок, что становилось причиной оставления их населением.

В-четвертых, это процессы образования в ходе кратковременного осушения территории тонких погребенных дернов.

В-пятых, это процессы трансформации культурного слоя в результате естественных процессов. На границе с р. Иртыш культурные напластования активно размывались, грунт переживал диффузию с донными отложениями, а находки, после вымывания и перемещения, оседали в небольших ямах или у препятствий, образуя скопления уже природного, а не культурного происхождения.

Все это определило характер и динамику археологизации объектов и «горизонтов обитания», встреченных в раскопе, а также повлияло на их информационный потенциал. Полученные данные позволяют сделать выводы:

– территория «Омской стоянки» неоднократно заселялась начиная с каменного века;

– в энеолите и начале эпохи палеометалла ситуация оставалась стабильной, на смену группам, связанным происхождением с носителями екатеринской культуры гребенчато-ямочного облика пришли ранние (?) носители кротовской традиции. Следов существования стационарного поселка этого времени пока не выявлено. Климатическая обстановка в конце III тыс. до н.э. резко меняется, обитаемая площадка подтапливается и перекрывается слоем аллювия;

– мощная прослойка аллювия свидетельствует о процессах донных отложений, однако длительность этого процесса, вероятно, была не слишком значительна, поскольку он прекратился еще в период существования кротовской культуры, носители которой вновь заселяют, когда то освоенную их предшественниками территорию. Кротовская керамика верхнего горизонта украшена в геометрической манере. Совместно с ней встречена раннеалакульская керамика. К этому периоду относятся свидетельства существования стационарного поселка, финальную точку в истории которого поставило очередное наводнение;

– последующие периоды заселения раскопанного участка «Омской стоянки» фиксируются не на всей площади комплекса, возможно, свидетельства их были уничтожены в ходе более позднего вмешательства. Наводнение сменилось новым периодом осушения территории, о чем свидетельствует сопредельный участок «Омской стоянки», освоенный носителями пахомовской культуры. Вероятно, граница обитаемой зоны вслед за урезом воды «сдвинулась» к более низким гипсометрическим отметкам.

Намеченная пока в общих чертах реконструкция истории освоения древними левобережной иртышской поймы может быть дополнена дальнейшими исследованиями на территории «Омской стоянки», которые теперь имеют вполне надежную перспективу.

### Список литературы

Герасимов Ю.В., Корусенко М.А. Комплекс археологических памятников «Омская стоянка»: итоги работы 2011 г. и перспективы исследований // VIII исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова: сборник научных трудов. Омск: «Амфора», 2012. С. 42–50.

Грачев М.А. Отчет о научно-исследовательской работе по теме: Раскопки археологического комплекса «Омская стоянка» на левом берегу р. Иртыш на территории г. Омска. Омск, 2013 г. 252 с.

Грачев М.А. Отчет о научно-исследовательской работе по теме: Раскопки археологического комплекса «Омская стоянка» на левом берегу р. Иртыш на территории г. Омска в 2013 г. Омск, 2014 г. 233 с.

Конилов Б.А. Омская стоянка и могильник – уникальные памятники по предыстории города // Памятники истории и культуры г. Омска. Омск, 1992. С. 4–17.

Конилов Б.А. Известия Омского государственного историко-краеведческого музея. Омск, 1996. № 4. С. 107–119.

Конилов Б.А. Комплекс памятников «Омская стоянка»: к вопросу о времени заселения земель в районе устья р. Омь // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции, г. Тюмень, 26–30 марта 2012 г. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2012. Выпуск 2. С. 149–152.

Матюшенко В.И. Омская стоянка // Ученые записки Томского государственного университета. Томск, 1966. С. 79–93.

**Грушин С.П.**

Алтайский государственный университет, Барнаул  
gsp142@mail.ru

## ОЧАЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПЕРИОДА РАННЕЙ БРОНЗЫ ЛЕСОСТЕПНОГО АЛТАЯ

Очажные устройства (очаги) – особые теплотехнические сооружения, предназначенные для приготовления пищи, отопления и освещения жилища. Основными археологическими признаками очагов являются: наличие прокала – почвы, накалившейся под воздействием огня и изменившая свой цвет; наличие следов золы и углей; расположение следов очага в границах жилища. Сложные конструкции могут обладать различными дополнительными элементами – ямой, каменной кладкой, глиняной обмазкой и прочее. Подобные сооружения несут в себе разнообразную историко-культурную, технологическую и экологическую информацию. В научной литературе можно найти исследования, в которых рассматриваются как частные вопросы, связанные с описанием конкретных конструкций различных культур, так и обобщающие исследования в которых представлены историко-культурные интерпретации отдельных регионов и эпох [Нестерова, 2012; 2015; Нестерова, Ткачев, 2011; Нестерова, Мыльникова, 2012 и др.].

Базовым поселенческим комплексом елунинской культуры периода ранней бронзы Лесостепного Алтая является памятник Березовая Лука [Кирюшин и др., 2005; 2011], на котором открыты и изучены очажные конструкции в составе жилых комплексов. Выявление особенностей функционирования подобных сооружений является целью данного исследования. Жилые постройки, раскопанные на поселении, располагались в ряд, вытянутый по линии ЮЗ–СВ, вероятно, вдоль реки. Площадь котлованов составляла около 160 кв.м. Наиболее хорошо сохранившиеся жилые сооружения позволили выделить три структурно-функциональные зоны: входной там-

бур, хозяйственно-кухонная и спальная зоны [Грушин, 2012]. Исходя из морфологии, археологических признаков и предполагаемой функциональности, среди очажных устройств на поселении Березовая Лука выделяются два типа – основные и вспомогательные, которые отличаются морфологическими и функциональными особенностями. Первый тип очагов – большие очажные сооружения, относительно сложной конструкции, четырехугольной или трапецевидной формы, расположенные в центре всей жилой структуры. Направление длинной оси очагов совпадало с длинной осью жилищных котлованов. Такое расположение позволяло более равномерно прогревать окружающее пространство помещения, дым выходил в отверстие в кровле. Всего очагов первого типа на поселении Березовая Лука выявлено пять, приведем их краткую характеристику.

Конструкции представляют собой четырехугольные или трапецевидные в плане сооружения с округленными углами, с максимальными размерами 400x150 см, углубленные в дно жилища на 16–33 см. По периметру ямы сооружалась глиняная обмазка, которая возвышалась над ней на 10–15 см с загнутыми внутрь конструкции краями. Ямы были заполнены золой, жжеными костями и глинистыми вкраплениями. По дну ям очагов фиксировался провал мощностью до 5 см. Между золистой линзой находилось заполнение, состоящее из углей, золы, костей, мешанного грунта, керамики. В некоторых объектах в центральной части на дне очагов фиксировались дополнительные элементы – пятна провала диаметром до 40 см, чашевидные углубления диаметром 50 см.

Особенности заполнения объектов позволяют сделать вывод, о том, что очаги периодически чистились, золу выносили не только за пределы жилища, но в зимний период могли высыпать в расположенные вокруг основного очага специальные отопительные ямы-зольники, которые были углублены в дно жилища до 1,5 м, имели «грушевидный» профиль и заполнение в виде чередующихся слоев угля и прокаленной почвы. Вокруг одного очага могли сооружаться до пяти подобных объекта.

Несомненно, что рассматриваемые очажные сооружения носили полифункциональный характер. Основные их функции состояли в обогреве, освещении жилого пространства и приготовлении пищи. Как вспомогательные следует рассматривать производственные функции. Большие размеры очагов до 400 см по длинной оси позволяли одновременно помещать в них до нескольких десятков сосудов, что не исключает использование таких сооружений для обжига керамики. Косвенным подтверждением этого тезиса можно считать следующие наблюдения и факты. Во-первых, на поселениях не выявлены производственные площадки со специализированными гончарными печами. Во-вторых, на поселении Березовая Лука отмечен факт нахождения в одной из отопительных ям, связанных с центральным очагом, орудий гончарного производства – костяных лопаточек, использовавшихся в качестве ложила и орнаментированных глиняных сосудов [Кирюшин и др., 2005, рис. 148, 1, 2].

В жилище одновременно использовался только один основной очаг. Наличие нескольких сооружений в одном жилище связано с поочередным их функционированием. Об этом свидетельствуют три очажных устройства, выявленные в жилище № 5. По характеру перекрытия очажных ям друг друга, удалось установить, что самым ранним сооружением являлся очаг № 3, после прекращения его работы он был засыпан землей, новый очаг (№ 5) был сооружен к юго-востоку от очага № 3, перерезая его юго-восточный угол. На определенном этапе и это сооружение было засыпано грунтом, последний очаг (№ 4) был выкопан к западу от очага № 5, перерезая его восточную часть и южную кромку очага № 3.

Одной из характерных особенностей рассматриваемых конструкций является наличие глиняной обмазки по периметру сооружения. Такой элемент решал несколько задач, во-первых, он удерживал температуру внутри очага, во-вторых, являлся определенным элементом противопожарной безопасности, не позволяя углям выле-

тать из очага, и, в-третьих, мог иметь и кулинарную функцию. Так, по мнению Т.М. Потемкиной, очажные устройства с глиняной обмазкой использовались для выпечки лепешек [1985, с. 122]. Такая функция, вероятно, была не основной, так как рассматриваемые комплексы были оставлены скотоводами.

Расположение и параметры очагов, позволяют рассматривать их как определенные системообразующие элементы жилищных комплексов. Кроме них в систему входили отопительные ямы-зольники, дополнительные околоочажные конструкции и прочее. Несомненно, что при создании очагов их планировка, размер определялись общей площадью и параметрами жилища, расположением его отдельных элементов, таких, например, как вход.

Исследованные очаги на поселении Березовая Лука имеют прямые аналогии с елунинскими конструкциями поселения Колыванское-1 в Рудном Алтае [Грушин, 2015], кротовскими комплексами Барабы [Молодин, 1985, с. 75]. Кроме глины, для обкладки очагов использовался камень. Такие конструкции получили распространение уже в афанасьевское время. Подобный очаг был обнаружен на афанасьевском поселении Подсинюшка в Рудном Алтае [Грушин, 2009], известны они на елунинских и андроновских памятниках Восточного Казахстана. Такие очаги с каменной обкладкой раскопаны на памятниках Шидертинское 2, Трушниково, Новой Шульбы IX [Мерц, 2012, с. 155]. Выбор материала для обкладки кроме культурных традиций определялся и доступностью строительного материала – камня.

Вторым типом очажных конструкций, выявленных на поселении, были прокалы оранжевого цвета, зафиксированные на дне жилищных котлованов. Они никогда не размещались в центре жилища, а занимали участки ближе к стенкам. Прокалы имели, как правило, округлую форму. Они свидетельствуют о том, что в жилищах в отдельных случаях функционировали дополнительные, вспомогательные очаги. Часть их могла использоваться в зимний период, для дополнительного обогрева жилого сооружения, в летний период – не только для подогрева холодного воздуха, но и в качестве дымаря для отпугивания гнуса и дополнительного освещения.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Правительства РФ (постановление № 220, договор № 14Z50.31.0010) «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии»), и проекта РФФИ № 18-09-00779 «Антропологические и археологические грани этногенеза населения юга Западной и Средней Сибири в эпохи неолита и ранней бронзы».

### Список литературы

Грушин С.П. Исследование афанасьевского поселения Подсинюшка в предгорьях Алтая // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Барнаул: Алт. полиграф. Комбинат, 2009. Вып. XVII. С. 193–198.

Грушин С.П. Основные структурно-функциональные характеристики елунинских жилищ (по материалам поселения Березовая Лука) // Человек и север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2012. Вып. 2. С. 104–106.

Грушин С.П. Итоги и перспективы исследования поселения Колыванское-1 в Рудном Алтае // Теория и практика археологических исследований. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2015. Вып. 2 (12). С. 40–51.

Кирюшин, Ю.Ф., Малолетко А.М., Тишкин А.А. Березовая Лука – поселение эпохи бронзы в Алейской степи: монография. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. Т. I. 288 с.

Кирюшин, Ю.Ф., Грушин С.П., Тишкин А.А. Березовая Лука – поселение эпохи бронзы в Алейской степи: монография. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2011. Т. II. 171 с.

Мерц И.В. Очажные устройства раннего бронзового века на поселении Шидертинское 2 // Человек и север: Антропология, археология, экология. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2012. Вып. 2. С. 152–155.

Молодин В.И. Бараба в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука, 1985. 200 с

Нестерова М.С. Проблемы идентификации очажных устройств (на примере поселения кротовской культуры Венгерovo-2) // Вестник Новосиб. Гос. Ун-та. Серия: История, филология. 2012. Т. 11. Вып. 7: Археология и этнография. С. 110–116.

Нестерова М.С. Очаги в поселенческих комплексах эпохи бронзы и раннего железного века Западной Сибири. Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2015. 26 с.

Нестерова М.С., Ткачев Ал.Ал. Очажные устройства в структуре поселенческих комплексов пахомовской культуры // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2011. № 1. С. 63–71.

Нестерова М.С., Мыльникова Л.Н. К реконструкции очажных устройств одиновской культуры (по материалам поселения Старый Тартас-5) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2012. Т. XVIII. С. 258–261.

Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985. 376 с.

**Гурулёв Д.А., Бирюлева К.В.**

Сибирский федеральный университет, Красноярск  
pepel-ls@mail.ru, ksy36ss@yandex.ru

## **КАМЕННАЯ ИНДУСТРИЯ УСТЬ-БЕЛЬСКОГО КОМПЛЕКСА СТОЯНКИ УДАЧНЫЙ-14 (ПО ИТОГАМ РАБОТ 2015 г.)**

Археологические комплексы с сосудами усть-бельского типа распространены в широком ареале юга Средней Сибири. Актуальным направлением их изучения на сегодняшний день является выделение региональных различий внутри ареала. Для красноярского лесостепного района одним из перспективных в рамках данной тематики объектов является стоянка Удачный-14.

Стоянка расположена на юго-западной окраине красноярской лесостепи, на 8–10-метровой надпойменной террасе левого берега р. Енисей в пределах г. Красноярска. Она входит в Монастырский комплекс археологических памятников. Подъемные сборы в этом месте проводились еще в начале XX в., однако объект был выделен по результатам работ 2001 г. П. В. Мандрыки. На протяжении полевых сезонов 2010, 2014 и 2015 гг. он изучался археологическими экспедициями Сибирского федерального университета. В ходе разведочных работ 2015 г. в юго-западной части стоянки были выполнены семь рекогносцировочных вскрытий, включающих шурфы и раскопы, общей площадью 136 м<sup>2</sup>, выявлены и изучены три культурных слоя. Предметом исследования данной статьи являются материалы третьего культурного слоя. Расположение вскрытий на одном локальном участке памятника и единая стратиграфическая позиция позволяют анализировать материал суммарно, без привязки к конкретному вскрытию.

Рассматриваемый культурный слой приурочен к средней части и основанию слоя бурой супеси, подстилающий современный почвенный горизонт. Находки представлены преимущественно продуктами каменной индустрии. Здесь же найдены многочисленные фрагменты керамики и обломки костей животных.

*Керамическая коллекция* слоя представлена 19 небольшими (до 6,5 см по max. длине) фрагментами от трех керамических сосудов, украшенных параллельными рядами гребенчатых наколов. Для одного сосуда сохранился незначительный по размерам фрагмент приостренного в сечении венчика, украшенного с обеих сторон рядами наклонно поставленных насечек. Фрагменты соотносятся с керамикой усть-бельского типа, отмеченной в северо-восточном участке стоянки [Титова, Бирюлева, 2016]. Датировка типа на территории юга Средней Сибири определяется в пределах 6600–4100 С<sup>14</sup> л. н. [Бердников, 2013, с. 217, 221]. На территории красноярской лесостепи фрагменты этой посуды отмечены в культурных слоях 11А–11Б пещеры Еленева [Мака-

ров, 2005, с. 156, рис. 4], датированных средним неолитом (по горизонту 11Б получена дата  $5150 \pm 95$  л. н. [Там же, с. 154]).

*Каменная индустрия* составляет 182 экз. Индустрия сколов (149 экз.) представлена отщепами – 77 экз., пластинчатыми отщепами – 7 экз., сколами – 15 экз., осколками и обломками – 20 экз. Пластинчатые снятия (19 экз.) представлены пластинками (14 экз.) и микропластинками (5 экз.). Группа технических сколов насчитывает 13 экз. Нуклевидные изделия (8 экз.) представлены двумя преформами, пятью целыми микронуклеусами и одним обломком. Орудийный набор (17 экз.) представлен семью галечными изделиями, одним скребком, двумя сколами с ретушью, а также пятью отщепами и двумя пластинками с ретушью утилизации.

Сырьевую базу индустрии можно условно разделить на две группы. Основную долю (74%) составляет галечное сырье, большая часть которого состоит из литифицированных мелкозернистых осадочных пород (42%) (аргиллитов, алевролитов и др.). Окраска их преимущественно однотонная, различных оттенков зеленого. Кроме того, отмечены средне и крупнозернистые осадочные породы (18%) (песчаники, алевролит-песчаники и др.) зеленых, палевых и серых оттенков, окраска однородная, полосчатая, пятнистая. Также зафиксированы магматические (?) породы различного облика, преимущественно темно-серых оттенков (14%). Вторую группу (26%) составляют различной окраски кремнистые и литифицированные осадочные породы без следов водной окатанности, представленные единичными предметами. Анализ визуально фиксируемых вариаций окраса и текстуры горных пород указывает на то, что в индустрии представлены продукты расщепления порядка 40 отдельностей сырья. Предполагая возможную погрешность ввиду малого размера отдельных предметов и вариаций облика породы на одном блоке сырья, стоит, однако, констатировать значительное число сырьевых единиц для относительно небольшой по объему индустрии.

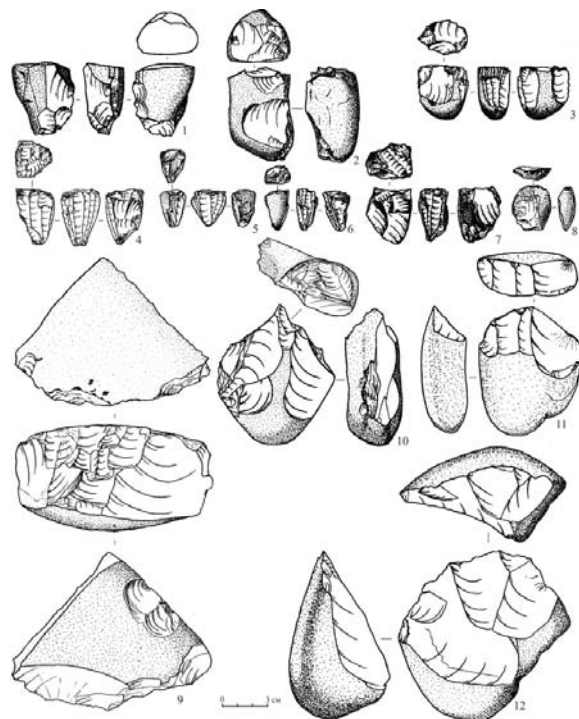
В коллекции отщепов и сколов не выделяются устойчивые морфологические серии. Исключение составляет группа из девяти компактно расположенных отщепов предположительно бифасиальной обработки, на что указывает изогнутость их профиля, скошенность площадок и характер подготовки зон расщепления. Среди отщепов и сколов преобладают небольшие снятия (до 3 см – 49 экз., 3–5 см – 15 экз.), на 13 экз. сохранились остатки естественной поверхности. Пластинчатые снятия представлены преимущественно проксимальными и проксимально-медиальными сегментами (9 экз.). В меньшей степени отмечены целые (5 экз.) и медиальные (4 экз.) фрагменты. Одним экземпляром представлен дистальный сегмент. Большая часть снятий (17 экз.) имеет продольную огранку. В двух случаях огранка сложно диагностируема.

Среди технических сколов выделяются два отщепы подправки площадки нуклеусов («таблетки»), девять пластинок и микропластинок расширения дуги фронта, имеющих продольно-краевую (3 экз.) и перпендикулярную (6 экз.) огранку, а также две краевые полуреберчатые пластинки.

Микронуклеусы представлены одноплощадочными монофронтальными вариантами. Большинство ядрищ выполнены на целых гальках или их обломках. Два пренуклеуса на гальках имеют одинаковую конфигурацию. На первом (рис., 1) поперечными двусторонними снятиями подготовлено инициальное ребро и основание. Площадка была обломана по трещине. На другом пренуклеусе (рис., 2) подготовлена площадка, сделана попытка оформления продольного инициального ребра. Утилизированные ядрища представлены тремя призматическими (рис., 3–5), двумя псевдоклиновидными (рис., 6, 7) формами и одним обломком. Площадки их преимущественно прямые (на одном – латерально скошена), подготовлены серией периметральных снятий.

Боковой скребок выполнен на массивном отщепе, лезвие слабо выпуклое (рис., 8). Небольшой серией представлены изделия на целых гальках. Четыре из них характеризуются однонаправленной плоской оббивкой одного из торцов заготовки (рис.,

9). У одного также перпендикулярной оббивкой обработан один из широких фасов (рис., 10). Три чопперовидных изделия несут следы односторонней крутой оббивки, формирующей выпуклое либо, в одном случае, прямое лезвие (рис., 11, 12).



**Рис.** Каменная индустрия 3 культурного слоя стоянки Удачный-14 (юго-западный участок):  
1–2 – пренуклеусы; 3–5 – призматические микронуклеусы; 6–7 – псевдоклиновидные микронуклеусы;  
8 – скребок; 9–12 – галечные изделия.

Кроме того, в слое обнаружено пять галек без следов обработки, которые могли быть принесены на стоянку для последующей обработки. Отдельно следует отметить компактное скопление 33 галек и их обломков. Эти предметы небольших размеров (от 3,6×5,2 до 5,3×6,4 см), предположительно, из разных пород. Преобладают гальки красно-бордовых тонов. Другого археологического материала в скоплении обнаружено не было. Не вызывает сомнения его антропогенное происхождение, однако на данный момент назначение предметов не ясно. Использование их в качестве сырья маловероятно.

**Обсуждение.** Типологическая однородность каменной индустрии рассматриваемого участка стоянки Удачный-14, выступающей наиболее представительной составляющей коллекции, позволяет рассматривать ее как культурно гомогенный комплекс, связанный с керамикой усть-бельского типа. Косвенным подтверждением этого является выделение ряда планиграфических участков с однотипной керамикой в северо-восточной части стоянки [Гитова, Бирюлева, 2016]. Значительное количество сырьевых единиц, очевидно, указывает на многократное использование территории древними коллективами.

Основу сырьевого набора индустрии составляют местные горные породы, происходящие, очевидно, из экспортированных галечников р. Енисей. Присутствие в современном галечнике в районе г. Красноярска пород второй группы не отмечено, что наряду с отсутствием на артефактах окатанных поверхностей позволяет предполагать их приносной характер.



Состав индустрии имеет ярко выраженный производственный характер. Единственным полно представленным является технологический контекст микропластинчатого производства. Здесь отмечается тенденция в использовании более качественного кремнистого сырья и мелкозернистых осадочных пород. Среди номенклатурно бедного орудийного набора наиболее многочисленно представлены галечные изделия, выполненные, преимущественно, из более крупнозернистых осадочных пород. Определение функциональной роли изделий в настоящее время затруднено. На основании наличия сколов бифасиальной обработки (?) и остатков шлифованной поверхности на одном из сколов можно предположить связь комплекса с производством и использованием бифасиальных и шлифованных рубящих орудий.

Поиск аналогий рассматриваемым материалам стоянки Удачный-14 затруднен ввиду отсутствия целых форм сосудов и ограниченного набора изделий из камня. Параллели с другими комплексами, содержащими керамику усть-бельского типа на территории как красноярской леосостепи, так и юга Средней Сибири в целом, указывают на ряд как общих, так отличных черт. Для всех комплексов характерно развитое микропластинчатое производство, сопряженное с использованием как призматических, так и клиновидных ядрищ [Макаров, 2005, с. 153–157; Лысенко, 2012; Титова, Бирюлева, 2016; Тимошенко, 2014, с. 43; и др.]. Широкое использование галечного сырья рассматривается как локальная черта енисейских памятников каменного века. Так, например, изученные в последние годы представительные усть-бельские комплексы в Северном Приангарье [Лысенко, 2012; Герман, Леонтьев, 2013; Когай, Бердников, 2013, и др.] демонстрируют принципиально отличный петрографический состав индустрии, обусловленный иной геологической историей региона. Специфику рассматриваемой коллекции составляет серия галечных орудий, не отмеченных среди известных однокультурных памятников, и оригинальность общего набора. Своеобразие ансамбля на фоне общерегиональных и эпохальных общих черт может быть связано как с функциональной спецификой данного участка стоянки, так и региональным своеобразием. Полученные материалы позволяют предварительно поставить вопрос о вариативности культурных комплексов, в первую очередь, каменной индустрии, носителей усть-бельской керамической традиции на территории юга Средней Сибири.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Правительства Красноярского края, Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности в рамках научного проекта № 16-11-24005.

### Список литературы

Бердников И.М. Ключевые аспекты историко-культурных процессов на юге Средней Сибири в эпоху неолита (по материалам керамических комплексов) // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология». 2013. № 1 (2). С. 203–229.

Герман П.В., Леонтьев С.Н. Комплекс археологических материалов с усть-бельской керамикой стоянки Сергушкин-1, пункт «А» // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология». 2013. № 1 (2). С. 133–155.

Когай С.А., Бердников И.М. Неолитические материалы местонахождения Деревня Мартынова (Северное Приангарье) // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология». 2013. № 2 (3). С. 124–137.

Лысенко Д. Н. Поселенческий комплекс стоянки Хедугин ручей (результаты работ 2011 г.) // Древности Приенисейской Сибири. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. Вып. V. С. 85–96.

Макаров Н.П. Хронология и периодизация неолита и бронзы Красноярской лесостепи // Известия лаборатории древних технологий. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2005. Вып. 3. С. 149–171.

Тимошенко А. В. Хронология и периодизация каменного века Канско-Рыбинской котловины // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология». 2014. Т. 10. С. 27–49.

**Гусев Ал.В.**

Научный центр изучения Арктики, Салехард  
Gusev962@mail.ru

## **КОТЛЫ И ТОПОРЫ В ПОГРЕБАЛЬНОМ ОБРЯДЕ НАСЕЛЕНИЯ НИЖНЕГО ПРИОБЬЯ (СРЕДНЕВЕКОВЬЕ И НОВОЕ ВРЕМЯ)**

В археологии под погребальным обрядом чаще всего понимается сумма остатков от ритуальных церемоний, связанных с захоронением умершего. В настоящей работе делается попытка рассмотреть два факта в конструкции погребального обряда населения Нижнего Приобья на примере памятников средневековья и нового времени – это применение в нем медных (железных) котлов и топоров.

Основная проблема, которую поставил перед собой автор работы – выяснить, как часто применялись эти артефакты в наборе предметов при захоронении и какую основную цель преследовал данный элемент в погребальном обряде средневекового населения и населения Нового времени на территории Нижнего Приобья.

Разнообразие и уникальность каждого набора погребального инвентаря – следствие уникальности каждого умершего. Ведь в погребальный инвентарь входит то, чем владел при жизни умерший, чем он занимался. Также имело значение, был он богат или беден [Мурашко, Кренке, 2001, с. 32].

На археологическом комплексе Зеленый Яр, расположенном на территории ЯНАО в Приуральском районе, в его позднем могильнике, датирующемся XIII в. н.э., дважды встречались топоры в погребениях. Один сильно коррозированный железный топор был найден в мужском погребении № 27. Он располагался рядом с телом, справа около локтя погребенного [Зеленый Яр, 2005, с. 109]. Второй топорик, бронзовый, был обнаружен в ходе исследования детского мужского погребения № 53. Размеры топорика чуть более 11 см. Располагался он также в районе пояса, справа около захороненного.

Единственный хорошо сохранившийся медный котел, за все годы исследований могильников у пос. Зеленый Яр был обнаружен в полевом сезоне 2013 г. Медные котлы начали интенсивно завозиться за Урал в XII в. н.э., что даже привело к постепенному исчезновению керамики. Находки целых котлов на памятниках – большая редкость, т.к. их по мере разрушения утилизировали для изготовления мелких предметов, употребляли вырезанные из стенок котлов пластины в погребальном обряде, или даже укладывали в могилу небольшие их фрагменты. Употребление вырезанных из стенок котлов пластин в погребальном обряде является ярким признаком, характерным для позднего могильника Зеленый Яр. Датировка единственного целого котла может быть определена в пределах XII–XIII вв. н.э. Располагался он рядом с погребением № 40, причем был перевернут вверх дном. При осмотре находки была зафиксирована частичная утрата фрагментов дна. Было это сделано намерено во время захоронения, или это результат природного разрушения, сейчас сказать сложно. Но если обратить внимание на употребление котлов на современном кладбище у пос. Зеленый Яр (северные ханты), то, как правило, медный котел располагался у края могилы перевернутым вверх дном, и при этом в днище котла умышлено пробивали небольшое отверстие.

Необходимо отметить один очень интересный факт. Из 72 исследованных погребений археологического комплекса Зеленый Яр, 6 (5 детских и 1 мужское захоронение) выделялись, своей неординарностью: в них были обнаружены пластины из стенок медных котлов, которые закрывали все тело погребенного. В двух неграбленных погребениях, в мужском и детском, для обертывания тела использовали особо крупные фрагменты от медных котлов. И в этих же 2-х погребениях и были обнаружены 2 вышеописанных топора. В остальных грабленных погребальных конструкциях подобного не наблюдалось, а использовались лишь мелкие фрагменты медных котлов.

Для истории погребального обряда населения Нижнего Приобья представляет несомненный интерес комплекс погребений могильника Халас-Пугор, расположенного на территории ЯНАО, функционирование которого относят к концу XIX в. н.э. [Мурашко, Кренке, 2001, с. 70]. Как для мужских, так и для женских погребений характерно среди прочего инвентаря наличие ножей и топоров. При этом в мужских погребениях, как правило, специфически «мужские» вещи располагались справа. В женских погребениях «женские» вещи чаще лежали слева или посередине [Мурашко, Кренке, 2001, с. 31]. В коллекции сохранились лишь 2 железных топора, что не отражает частоту встречаемости данной категории инвентаря в погребальных комплексах. Размеры их достигали 15 см. Судя по имеющимся чертежам, топоры присутствовали примерно в каждом третьем погребении, отличались хорошей сохранностью рукоятей. С.И. Руденко отмечал, что топоры являлись необходимой принадлежностью каждого раскопанного им остяцкого погребения [Мурашко, Кренке, 2001, с. 42].

Судя по имеющимся чертежам и описаниям Д.Т. Яновича, котлы также имелись во многих погребениях, но, по-видимому, из-за своей массивности и плохой сохранности не были взяты им в коллекцию. Сохранилось в коллекции лишь ушко котла, размерами 6х5 см. При раскопках остяцкого кладбища с. Обдорска (современный г. Салехард, ЯНАО) также было установлено, что котлы являлись непременным элементом погребального инвентаря [Мурашко, Кренке, 2001, с. 44].

В некрополе Таг-Ягун 54, расположенном на территории ХМАО в 12 км к северу от д. Рускинской, также можно увидеть применение котлов и топоров в погребальном обряде. В 2007 г. там было вскрыто 7 погребений, датируемых XVII–XVIII вв. н.э. Погребальный инвентарь в могилах взрослых состоял из медных котлов, топоров, ножей и наконечников стрел. Так, в погребении 1 медный котел располагался в ногах погребенного, железный топор в области колен. Аналогичная ситуация наблюдалась и в погребении 2, где такой же инвентарь располагался также, как и в погребении 1 [Носкова, 2008, с. 187–197].

Таким образом, опираясь на приведенный выше материал, можно с уверенностью утверждать, что применение повседневно используемых при жизни человека котлов и топоров в погребальном обряде населения Нижнего Приобья являлось его неотъемлемой частью. Прежде всего, это связано с массовым распространением медных котлов и железных топоров с XII в. н.э. на данной территории. И, конечно, с системой представлений о загробной жизни. По мировоззрению аборигенов Нижней Оби считалось, что топор и котел будут необходимы в процессе трансформации из прижизненного в посмертное состояние.

Интересную информацию приводит К.Ф. Карьялайнен по результатам экспедиции к хантам на рубеже XIX–XX вв. н.э. Он отмечает, что остяки Сургутского округа, кроме повседневной одежды и утвари кладут в могилу топор и котел. При этом котел кладут перевернутым, в дне делают отверстие, топор кладут вниз острием [Карьялайнен, 1994, с. 81]. Причина повреждения и переворачивания котлов объясняется мировоззрением обских угров о зеркальности загробного мира, где все наоборот: ночью там день, а днем – ночь, все сломанное там цело, а целое – сломано и т.д. [Зенько, 1997, с. 110].

### Список литературы

Зеленый Яр: археологический комплекс эпохи средневековья в Северном Приобье / Коллектив авторов. Под ред. Н.В. Фёдоровой. Екатеринбург; Салехард: УрО РАН, 2005. 368 с.

Зенько А.П. Представления о сверхъестественном в традиционном мировоззрении обских угров: Структура и вариативность. Отв. ред. д-р ист. наук проф. Н. А. Томилов; РАН. Сиб. отделение. Ин-т пробл. освоения Севера. Новосибирск: Наука, 1997. 152 с.

Карьялайнен К.Ф. Религия югорских народов. Перевод с немецкого и публикация д-ра ист. наук Н.В. Лукиной. Томск: Изд-во Том. Ун-та, Том I, 1994. 152 с.

Мурашко О.А., Кренке Н.А. Культура аборигенов Обдорского Севера в XIX веке (по археолого-этнографическим коллекциям Музея антропологии МГУ). М.: Наука, 2001. 155 с.

Носкова А.В. Археологические раскопки могильника Тат-Ягун 54 в Сургутском районе ХМАО – Югры в 2007 г. // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: Сб. статей. Тюмень; Ханты-Мансийск, 2008. Вып. 6. С. 187–197.

**Гусев Ан.В.**

Научный центр изучения Арктики, Салехард  
gusev\_av2004@mail.ru

## **ЗАЩИТНЫЙ ВОИНСКИЙ ДОСПЕХ НИЖНЕОБСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В РАННЕМ ЖЕЛЕЗНОМ ВЕКЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ УСТЬ-ПОЛУЯ)**

Средства личной защиты воина от наступательного оружия противника являются одним из важнейших индикаторов развития военного дела. Один из ранних этапов милитаризации обществ Западной Сибири пришелся уже на ранний железный век, что отразилось на изменении в традиционной планиграфии поселений, появлению городищ и форпостов, отдельных богатых импортным инвентарем захоронений. Даже поверхностный взгляд на создаваемые (одна-, двух-, трехсторонние, кольцевые) линии обороны позволяют говорить не только о следовании возникшей во время около рубежа эр необходимости обороны поселений, но и знакомстве населения с техническим прогрессом, центры которого находились гораздо дальше к югу, чем простиралась зона тайги. Определенный обмен идей между самыми северными обитателями Приобья и их далекими соседями происходил куда быстрее, чем мы можем себе сегодня представить. На сегодняшний день наиболее многочисленная коллекция предметов, относящихся к индивидуальной защите в Северном Приобье собрана на Усть-Полуе. В свое время В.И. Мошинская описала коллекцию из 37 пластин, происходящих из раскопа В.С. Адриановым [Мошинская, 1965, с. 34–35]. В наборе защитного доспеха она выделила 5 составных элементов: 1 – «пластинки удлиненно-прямоугольной формы» с орнаментом и без такового; 2 – «пластины удлиненно-изогнутой формы»; 3 – «нагрудные панцирные пластины»; 4 – «пластинки, суживающиеся к одному концу» – части наборных шлемов; 5 – наручные щитки для предохранения запястья от удара тетивы. В ходе новых исследований Усть-Полуя 1993–1995 и 2006–2015 гг. коллекция панцирных пластин увеличилась количественно, кроме того, удалось сделать ряд интересных наблюдений, касающихся вариантов устройства древних панцирей. С учетом новых данных можно выделить следующие типы панцирных пластин.

Тип 1.0 – самый многочисленный – пластины длиной в среднем 11,0–12,0 см и шириной 1,8–2,0 см (рис., 1–3). Максимальная толщина 0,2–0,3 см. Пластины имели по две пары овальных отверстий, отступающих от узких концов изделий на 2,0–2,5 см. С лицевой стороны, как правило, нанесен резной орнамент. В новой коллекции насчитывается 21 целая такая пластина и 29 обломков разной степени фрагментации.

Тип 1.1 – пластины, которые можно пока условно выделить в самостоятельный тип по следующим основаниям. Во-первых, ширина их примерно в два раза превы-

шала предыдущие (тип 1.0), и во-вторых, на них отсутствовала резная орнаментация (рис., 4). Остальные параметры, такие как высота, толщина, размер отверстий оставались приблизительно такими же.

Тип 1.2 – изделия, заметно отличающиеся от описанных выше по форме и месторасположению отверстий. На этих пластинах отверстия не овальные, а круглые, диаметром 0,2–0,3 см (рис., 5, 6). Таких пластин 7 экземпляров, размеры: длина от 9,0 до 11,0 см, ширина от 1,5 до 2,3 при толщине 0,3–0,4 см. Отличительной чертой этой небольшой группы является отсутствие орнаментации.

Пластины иного типа настолько разительно отличаются от предыдущих изделий своими размерами, толщиной, грубостью исполнения, что разница легко уловима, даже если встречались лишь небольшие фрагменты.



**Рис.** Детали защитных доспехов с Усть-Полюя:

1–9 – пластины панциря; 10 – фрагмент пластины шлема; 11 – фрагмент наручей (?)  
(все – рог северного оленя).

Тип 2.0 Пластины, превосходящие предыдущие по длине и толщине приблизительно в 2,0–2,5 раза. В коллекции МАЭ (Кунсткамеры) представлено 2 целых пластины и 8 во фрагментированном виде. В новой части коллекции – 1 целая крупная прямая пластина и 6 обломков (рис., 7). Размеры целого изделия 23,0х3,0х0,6 см. К особенностям этих пластин относится наличие круглых прорезанных отверстий диаметром 0,3–0,4 см. Тип 2.1 можно выделить пока приблизительно, по форме прорезанных отверстий: не круглых, а овальных. Одна пластина с тремя парами овальных отверстий была опубликована В.И. Мошинской [Мошинская, 1965, табл. 13, 14], еще 2 фрагмента размерами 10,5–12,5х2,5х0,5 были найдены при современных раскопках (рис., 8, 9). Пластины наборного рогового шлема В.И. Мошинская выделяла в отдельную группу. При повторном просмотре коллекции в фондах МАЭ (Кунсткамеры) удалось выявить 4 определенных фрагмента и 1 возможную заготовку без прорезанных отверстий. В целом же интерпретация В.И. Мошинской представляется совершенно обоснованной – эти пластины действительно более всего напоминают части защитного головного убора. В новой коллекции представлен лишь один обломок пластины, ассоциируемый с деталями рогового шлема (рис., 10). В категорию защитного вооружения В.И. Мошинской были включены наручные щитки для предохранения запястья от ударов тетивы

[Мошинская, 1965, табл. 13, 1]. В коллекции с Усть-Полюя упоминается 4 экз., на одном из которых вырезаны стреловидные изображения. При просмотре коллекции в фондах МАЭ (Кунсткамеры) к этой категории были отнесены дополнительно еще 3 фрагментированных изделия. Из новых раскопок коллекция пополнилась еще 6 фрагментами (рис. 1, 11). Основанием для их выделения послужила технология изготовления этой группы артефактов – все они представлены тонкими (около 0,1 см) дуговидными обломками пластин. Учитывая столь малую толщину этой категории предметов – вряд ли они могли служить реальными щитками. Потому, наиболее вероятным видится их использование в качестве браслетов или некоего «парадного» украшения, возможно своеобразных наручей. Пожалуй, самым неординарным артефактом из Усть-Полюя является нагрудная пластина из кости кита, размерами 20,4x15,0 см [Мошинская, 1965, табл. 14, 1]. Необычным в этом предмете является практически все – материал, форма, характер изображения, и даже единственная на сегодняшний день аналогия, правда, выполненная из другого материала – рога лося: фрагмент нагрудника с городища Дубровинский Борок 3 (Новосибирское Приобье) [Троицкая, 1979. Табл. XXIX, 1]. Появившиеся в последнее время новые артефакты, не дают оснований для реконструкции устройства рогового доспеха целиком. Однако некоторые наблюдения представляются уместными.

С определенной уверенностью можно относить вытянутые пластины (1 тип) Усть-Полюя к элементам фронтальной, возможно боковой и тыльной, защиты корпуса. Однако судя по следам износа, присутствующего практически на всех изделиях, такая конструкция должна была существенно отличаться от известных археологических реконструкций и дошедших до наших дней этнографических аналогов из Восточной Сибири [Антропова, 1957]. На краях изделий не наблюдается следов выкрошенности, неизбежно возникающих при скреплении пластин друг к другу. Износ в отверстиях подсказывает, скорее, поштучное привязывание пластин, возможно небольшими группами. Все это позволяет предположить в качестве обязательной составной части устройства такого панциря наличие гибкого основания. К такой, возможно кожаной, подоспешной рубашке и могли крепиться роговые пластины. К той же мысли подталкивает и сложная орнаментация изделий, также не предполагавшая наложения пластин друг на друга. Подобная конструкция считается весьма архаичной, она характерна в большей степени для ранних периодов. В III – нач. II тыс. до н.э. пластинчатый костяной доспех на мягкой основе использовался у неолитического населения Китая, в неолите и энеолите Приазовья и Предкавказья. М.В. Горелик, описывая такие панцири, полагал, что они относятся к числу простейших, вся конструкция которых держалась на кожаной подстежке. Гибкость таких доспехов достигалась за счет мягкости стыков пластинок [Горелик, 1993, с. 95]. Подводя итог рассмотрению пластин 1 типа, представляется возможным объединить с ними в один условный набор доспеха все имеющиеся наручи, обе нагрудные пластины, а также единственный фрагмент пластинки с сужающимся концом из новой коллекции. Специфической чертой этой группы изделий является очевидная тонкость, изящность, стремление к демонстрации доспеха его владельцем. Второй тип пластин в этом смысле заметно отличается. Они крупнее практически в два раза, толще и, соответственно, крепче. В новой коллекции таких изделий немного и они по большей части фрагментированы. В коллекции из раскопок В.С. Адрианова есть пластины второго типа с хорошо прослеживаемыми боковыми выемками, визуально соответствующие расположению их в области плеч. Они имеют более сложную систему отверстий, расположенных вдоль одной из длинных сторон, позволяющих крепить к ним не только пластины, но и, предположительно, какие-то более крупные элементы наподобие нагрудников. Локализация исследуемых пластин и фрагментов пластин прямой и изогнутой форм на доспехе вызывает пока серьезные затруднения. Версию В.И. Мошинской о расположении их в области плечевого пояса или оголовья, следует считать

наиболее вероятной, но не единственной. Этнографические материалы демонстрируют целый ряд других возможных вариантов – оплечья, наручи и поножи, набираемые из аналогичных по форме пластин [Антропова, 1957, с. 207, рис. 24]. Более отчетливо можно говорить о применении четырех пластин с суживающимся концом, хранящихся в фондах МАЭ (Кунсткамеры). Форма позволяет с очень большой вероятностью относить их к деталям наборного рогового шлема. Такое изделие должно было иметь заостренное окончание и, вероятно, кожаную основу.

Таким образом, в усть-полуйской коллекции просматриваются признаки наличия двух существенно отличающихся по своему типу защитных комплектов, каждый из которых мог включать в себя панцирь с нагрудной пластиной, шлем и возможно другие средства локальной защиты. Первый из этих комплектов во многом был призван демонстрировать окружающим статус своего владельца, второй – не столь изящный, обладал вполне реальными защитными свойствами. Объяснить это или привести примеры подобного явления, опираясь лишь на материалы западносибирских археологических памятников, пока невозможно. Но если отказаться от бытующего в литературе представления об изолированности населения Севера Западной Сибири и обратиться к фактам мировой истории, то наличие двух комплектов доспехов, условно – «парадному» и «реальному» можно найти примеры. Позволю себе привести цитату из исследования А.Е. Негина, посвященного римскому церемониальному вооружению: «В античной древности воинская экипировка, “мундир”, красота оружия и воинского строя были не менее значимы в семантическом, знаковом смысле, чем военная униформа в Новое время... эта “внешняя” сторона военной жизни играла, пожалуй, более важную роль... и самым непосредственным образом связана с практическим применением войск» [Негин, 2010, с. 8]. Очевидно, это заключение можно распространить и на усть-полуйские доспехи.

### Список литературы

Антропова В.В. Вопросы военной организации и военного дела у народов крайнего северо-востока Сибири // Сибирский этнографический сборник. Новая серия. Т. XXXV. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 245 с.

Горелик М.В. Оружие древнего Востока (IV тыс. до н.э. – IV в. до н.э.). М.: Восточная литература. 1993. 352 с.

Мошинская В.И. Материальная культура Усть-Полуя // Материалы и исследования по археологии СССР. М.: АН СССР, 1953. №35. С. 72–106.

Мошинская В.И. Археологические памятники севера Западной Сибири. М.: Изд-во Наука, 1965. САИ ДЗ-8. 89 с.

Негин А.Е. Римское церемониальное и турнирное вооружение. СПб.: СПб. Гос. ун-т; Нестор-История, 2010. 232 с.

Троицкая Т.Н. Кулайская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Изд-во Наука, 1979. 124 с.

**Демаков Д.А.<sup>1</sup>, Митрошин Е.Н.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь

<sup>2</sup>Пермский ФИЦ УрО РАН, Пермь  
demakov-denis@mail.ru, mitroshindjon@yandex.ru

## **ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ МЕЗОЛИТИЧЕСКИХ И НЕОЛИТИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕГО ПРИКАМЬЯ**

Под Верхним Прикамьем нами понимаются бассейны рек Камы в ее верхнем течении, Вишеры, Колвы и Косы в пределах северной части Пермского края. Этот регион стал объектом исследований в силу того, что он в меньшей степени оказался

подвергнут изменениям, связанным со строительством крупных ГЭС и водохранилищ в советское время. Южной границей района исследования является территория Усольского района, в пределах которого находится верхний бьеф Камского водохранилища [Лычагина и др., 2017, с. 193].

Время перехода от позднеледниковья к голоцену и сам голоцен в истории Земли и исследуемого региона является очень интересным периодом. Несмотря на относительно небольшую продолжительность голоцена (~10.3 тыс. лет по радиоуглеродной шкале, или ~11.5 тыс. календарных лет), на протяжении этого межледниковья произошли значительные изменения климата и перестройка ландшафтов [Борисова, 2014, с. 7]. Главная тенденция изменений климата – переход от холодных условий конца плейстоцена к теплому климатическому оптимуму, а затем к новому похолоданию.

Перестройка ландшафтов не обошла стороной и территорию Верхнего Прикамья. Позднеплейстоценовая и голоценовая история долины верхней Камы включала климатические (наличие перигляциальной зоны ледникового покрова), гидрологические (перехваты рек, смена типов русел), почвенно-растительные (миграции природных зон) изменения [Копытов, 2016, С. 91–92]. Данные изменения повлияли на конфигурацию русла р. Камы, что повлекло за собой появление и дальнейшую миграцию древнего населения. Именно в позднеледниковье реки региона, и в первую очередь – Кама, испытали заметное врезание, вследствие чего поверхность нынешней первой террасы перестала затапливаться полыми водами. Менялась и конфигурация русла Камы и ее притоков, образуя наряду с быстротоками участки «спокойной» воды [Демаков и др., 2015, с. 110]. Препятствия к заселению ровной, близкой к реке и относительно невысокой поверхности исчезли, что повлияло на особенности расселения древнего человека в мезолите, а затем и в неолите.

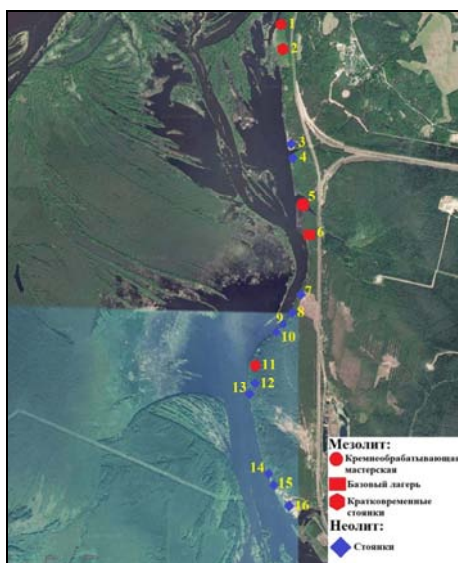
В бассейне Верхней Камы известно 35 мезолитических и 26 неолитических памятников [Памятники истории..., 1996; Перечень..., 2017]. Большинство находится на берегах р. Камы либо ее притоков. Часть памятников располагается по берегам старичных озер. Они тоже формировались как прибрежные, так как во время их основания нынешние старицы являлись основными руслами рек [Демаков, 2017, с. 25]. При проведении картографирования удалось выделить районы концентрации как для мезолитических, так и для неолитических памятников. Оно показало, что районом, где в большом количестве встречаются оба типа памятников, является правый берег Чашкинского старичного образования. Здесь на момент исследования известно 5 памятников эпохи мезолита и 11 памятников эпохи неолита (рис.).

Этот район активно исследуется авторами [Лычагина и др., 2016, с. 294–302]. Проведенные палеоэкологические исследования позволили зафиксировать наличие зависимости интенсивности освоения человеком Чашкинского микрорегиона от климатических условий, и, в первую очередь, от изменений русла Камы и водности реки.

Наиболее древней поверхностью, относящейся к пойме, является поверхность 7-й генерации, формировавшейся 9000–8200 кал. лет назад. Ориентировка пойменных грив и ложбин на ней, заложенных во время образования поймы, направлена под острым углом к левому берегу – уступу 1-й надпойменной террасы. Другой информации о положении русла Камы в это время, к сожалению, не сохранилось. Поэтому нам трудно судить о том, как близко/далеко к берегу Камы располагались известные нам мезолитические стоянки [Лычагина и др., 2017, с. 194].

Фрагменты 6-й генерации, формировавшейся в климатический оптимум атлантического периода (начало неолита), показывают, что основное русло Камы в то время располагалась под левым берегом, и только в районе Хуторских стоянок отходило от него, описывая излучину. Сами Хуторские стоянки, вероятно, все-таки стояли на водоёме, но не на основном русле Камы, где сильное течение, высокие колебания уровней воды и разрушительные весенние ледоходы, а на затоне с почти стоячей водой и отсутствием ледоходов.





**Рис. 1** – Запоселье, стоянка; 2 – мезолитический комплекс поселения Запоселье; 3 – Чашкинское озеро VI, поселение; 4 – Чашкинское озеро VII, стоянка; 5 – Чашкинское озеро X, стоянка; 6 – Чашкинское озеро V, стоянка; 7 – Чашкинское озеро VIII, стоянка; 8 – Чашкинское озеро I, стоянка; 9 – Чашкинское озеро IV, стоянка; 10 – Чашкинское Озеро IX, стоянка; 11 – Чашкинское озеро XI, стоянка; 12 – Чашкинское озеро IIIа, стоянка; 13 – Чашкинское озеро II, стоянка; 14 – Хуторская III, стоянка; 15 – Хуторская II, стоянка; 16 – Хуторская I, стоянка.

Мы полагаем, что существование большинства неолитических памятников было связано с развитием этой генерации. По образцу торфа из подошвы палеоруслы 6-й генерации была получена дата  $6150 \pm 40$ , хронологически хорошо согласующаяся с датами, полученными из археологических образцов неолитических стоянок Чашкинское озеро [Лычагина и др., 2015, с. 185]. В связи с этим, нами было принято решение взять этот район для рассмотрения особенностей расположения различных типов мезолитических и неолитических памятников. Как уже упоминалось выше, на левом берегу Чашкинское озеро известно 5 памятников эпохи мезолита. Это стоянки Чашкинское озеро V, Чашкинское озеро X, Чашкинское озеро XI, Запоселье, мезолитический комплекс поселения Запоселье (Рис.). Мезолитические памятники располагались на надпойменных террасах, и это расположение имело свои особенности. В частности, стоянки Чашкинское Озеро V и Запоселье находятся на краю ныне невысокой (2–5 м) песчаной (борово́й) 1-й надпойменной террасы. Стоянка Чашкинское Озеро X также расположена на этой террасе, однако ее центральная часть приурочена к берегу безымянного ручья, впадающего в озеро. Схожее положение занимает Запосельское поселение, расположенное на правом берегу Запосельского ручья. Наконец, стоянка Чашкинское Озеро XI находится на второй надпойменной террасе, высотой 11 м, в лесном массиве в 0,06 км от современного берега озера. В уступах террасы прослеживаются ложбины, которые, вероятно, использовались древним человеком для подходов к руслу Камы; в его пределах существовали и быстротоки основного потока, и заводи у выпуклых берегов в нижних крыльях излучин [Лычагина и др., 2017, с. 196].

После типологического и трасологического анализов каменного инвентаря, были выделены хозяйственные типы памятников. Так стоянка Чашкинское Озеро V имела относительно большую площадь (5000 кв. м.) и вытянутую форму вдоль террасы. Проведенный типологический анализ каменного инвентаря, показал разнообразие форм орудий. Они представлены пластинами с частичной краевой ретушью, концевыми скребками на пластинах и пластинчатых отщепках, угловыми резцами, резчика-

ми на пластинах. По всей видимости, в данном месте находился базовый лагерь мезолитических охотников, собирателей и рыболовов [Крыласова и др., 2014, с. 146].

К типу кратковременных стоянок охотников относятся 3 памятника – стоянка Запоселье, мезолитический комплекс поселения Запоселье и стоянка Чашкинское Озеро XI. Все три памятника имеют небольшую площадь распространения находок (в среднем 2000 кв. м) и схожие черты в кремневом наборе. О кратковременности существования памятников говорит незначительная мощность культурного слоя (до 40 см), компактное расположение находок, практически полное отсутствие нуклеусов, высокий процент орудий в коллекции, высокая степень микролитизации каменного инвентаря [Митрошин и др., 2017, с. 42]. Изучение материалов стоянки Чашкинское Озеро X показало следующее. Подавляющее большинство найденных каменных изделий было отнесено к отходам производства. Встречается практически все: от крупных первичных сколов и нуклеусов, в основном конической и карандашевидной формы, до микропластин. Но основную массу составили чешуйки и мелкие отщепы. Типологически выделенные орудия составили менее 1% от всей коллекции. Самой многочисленной группой были представлены отбойники и их фрагменты. На основе анализа каменного инвентаря, его сырьевой однородности, небольших размеров самих изделий был сделан вывод, что памятник использовался, как кремнеобрабатывающая мастерская [Лычагина, Митрошин, 2016, с. 94–95]. О том, что данный памятник являлся долговременным поселением, свидетельствует мощность культурного слоя (до 1,7 м в ямах). Ограниченность же площади (сравнимая с кратковременными стоянками) связана с размерами мыса, на котором он располагается. Если рассматривать местонахождение памятников неолитического времени, то оно не имеет столь резких отличий, как у мезолитических. Памятники располагались либо в пойме (Чашкинское Озеро II, Хуторская I), либо на уступе первой надпойменной террасы (Чашкинское Озеро IIIа, Чашкинское Озеро IV, Чашкинское Озеро VI, Чашкинское Озеро VIII, Чашкинское Озеро IX (рис.) [Лычагина и др., 2016, с. 7–18]) на краю разрушающегося берега и были приурочены к руслу Камы. Высота террасы могла варьировать от 2 до 11 м от современного уровня озера. Расположение всех памятников в непосредственной близости от берега реки, свидетельствует о ее большом значении в жизни населения. Памятники эпохи неолита, расположенные на берегу Чашкинского озера, относятся к волго-камской и камской культурам. После проведенных типологического и трасологического анализов каменного инвентаря, нам не удалось зафиксировать существенных отличий в хозяйственной направленности памятников [Лычагина и др., 2017, с. 30–32].

Схожесть в расположении, в хозяйственных занятиях, скорее всего, объясняется необходимостью адаптации к сходным природным условиям, что привело к нивелировке культурных различий в каменных индустриях [Лычагина и др., 2017, с. 33], однако все же необходимо провести дополнительные исследования функциональных особенностей неолитических памятников. Перейдем к выводам. Проведенное исследование показывает, что расположение разновременных памятников зависело не только от хозяйственной деятельности их обитателей, но и от климатических и природных изменений. В мезолите наблюдается большая специализация памятников (базовый лагерь, кратковременная стоянка, кремнеобрабатывающая мастерская), чем в неолите. Специализация памятников подтверждается не только результатами планиграфического, типологического и трасологического анализов, но и при сравнении площадей памятников и мощности культурного слоя.

Работа выполнена при поддержке грантов: РГНФ, проект № 17-11-59004 а/У «Неолитизация Верхнего и Среднего Прикамья: основные подходы и методы исследования»; РФФИ, проект № 17-46-590037 р\_а «Ландшафты речных бассейнов и древний человек: освоение Верхней Камы в голоцене».

## Список литературы

- Борисова О.К. Ландшафтно-климатические изменения в голоцене // Изв. РАН. Сер. геогр. 2014. № 2. С. 5–20.
- Демаков Д.А. Особенности расположения памятников эпохи неолита в Пермском крае // XLIX Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых. Материалы всероссийской конференции с международным участием. 1–3 февраля 2017 г., г. Киров / отв. ред. А.О. Кайсин, науч. ред. В.А. Коршунков. Киров, 2017. С. 24–27.
- Демаков Д.А., Копытов С.В., Лычагина Е.Л., Назаров Н.Н., Чернов А.В. Динамика освоения человеком долины Верхней Камы в контексте палеоусловных процессов // Человек и Север: Антропология, археология, экология: мат-лы всерос. конф. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2015. Вып. 3. С. 108–111.
- Копытов С.В. Пространственно-временная изменчивость геосистем долины верхней Камы: Дисс. канд. геогр. наук, Пермь, 2016. 178 с.
- Крыласова Н.Б., Лычагина Е.Л., Белавин А.М., Скорнякова С.В. Археологические памятники Чашкинского озера. Пермь: Изд-во ПГГПУ, 2014. 566 с.
- Лычагина Е.Л., Зарецкая Н.Е., Чернов А.В., Демаков Д.А., Митрошин Е.Н. Культуры и ландшафты Верхнего Прикамья в раннем голоцене // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 193–197.
- Лычагина Е.Л., Зарецкая Н.Е., Чернов А.В., Лаптева Е.Г., Трофимова С.С., Зиновьев Е.В. Палеоэкологические исследования в районе Чашкинского озера (Среднее Предуралье) // Седьмые Берсовские чтения Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 294–302.
- Лычагина Е.Л., Митрошин Е.Н. Предварительные итоги исследований мезолитических памятников на восточном берегу // Вестник Пермского Научного Центра. ПНЦ УрО РАН. Пермь. 2016. С. 92–99.
- Лычагина Е.Л., Митрошин Е.Н., Батуева Н.С., Поплевко Г.Н. Неолитический комплекс стоянки Чашкинского Озеро IX // Вестник Пермского университета. ПГНИУ. Пермь. 2016. С. 7–18.
- Лычагина Е.Л., Митрошин Е.Н., Поплевко Г.Н. Сравнительная характеристика каменного инвентаря неолитических памятников Верхнего и Среднего Прикамья // Археология, этнография и антропология Евразии. ИАЭТ СО РАН, Новосибирск, 2017. Т. 45. № 4. С. 24–33.
- Лычагина Е.Л., Чернов А.В., Зарецкая Н.Е., Лаптева Е.Г., Трофимова С.С. Чашкинское озеро и древний человек в голоцене // Неолитические культуры Восточной Европы: хронология, палеоэкология, традиции: материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию Виктора Петровича Третьякова. 2015. С. 183–188.
- Митрошин Е.Н., Лычагина Е.Л., Цыгвинцева Т.А., Поплевко Г.Н. Комплексный анализ каменного инвентаря мезолитической стоянки Чашкинское Озеро XI // Поволжская археология. Академия наук Республики Татарстан. Казань, 2017. № 3 (21). С. 26–45.
- Памятники истории и культуры Пермской области. Т. I. Ч. I. Мат-лы к археологической карте Пермской области. Пермь: Изд-во «Арабеск», 1996. 300 с.
- Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Пермского края на 01.09.2017. [Электронный ресурс]. URL: <http://nasledie.permkrai.ru/documents/prikazy-inspektiya/> (Дата обращения: 18.01.18).

**Дьяконов В.М.<sup>1</sup>, Такаэ К.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, Якутск, Россия

<sup>2</sup>Высшая школа письма Университета Хоккайдо, Саппоро, Япония  
arkh\_muz@mail.ru, takase@let.hokudai.ac.jp

## К ВОПРОСУ О ХРОНОЛОГИИ ЫМЫЯХТАХСКОЙ И СУГУННАХСКОЙ ПЕРЕЖИТОЧНО-ЫМЫЯХТАХСКОЙ КУЛЬТУР

Разработкой периодизации и хронологии культур неолита и ранних металлов Якутии занимались в разное время А.П. Окладников [1955], С.А. Федосеева и Ю.А. Моча-

нов [Мочанов и др., 1983; 1991], А.Н. Алексеев [1996], А.Н. Алексеев и В.М. Дьяконов [2009]. Основу построений в этой области в последние 50 лет составляет радиоуглеродный метод датирования. Новые радиоуглеродные даты, полученные недавно для нижних слоев XIII–XVI многослойной стоянки Улахан Сегеленнях (р. Токко, бассейн р. Олёкмы – правого притока р. Лены) – опорного памятника ымыяхтахской культуры [Степанов и др., 2012], позволили скорректировать время начала распространения этого культурного феномена в Южной Якутии. Кроме того, получены новые даты для стоянки Сугуннах на Нижней Индигирке, что позволило точнее определить хронологию сугуннахской пережиточно-ымыяхтахской культуры в сибирском Заполярье<sup>1</sup>.

Для памятников ымыяхтахской культуры на сегодняшний день получено около 40 радиоуглеродных дат. Ключевые определения возраста нижней границы ымыяхтахской культуры были получены в последние годы методом АМС для нижних культурных слоёв стоянки Улахан Сегеленнях (рисунок). Так, дата  $4580 \pm 30$  л.н. (IAAA-170068), полученная по кости животного из культурного слоя XVI относится к калиброванному интервалу ( $\pm 2\sigma$ ) 3340–2960 гг. до н.э. Вместе с тем, культурная атрибуция этого слоя пока не выяснена. Достоверно к ымыяхтахской культуре относится слой XV, содержащий ымыяхтахскую рубчатую керамику. Дата этого слоя –  $4350 \pm 30$  л.н. (IAAA-170067), что с учетом калибровки ( $\pm 2\sigma$ ) относится к промежутку 3020–2900 гг. до н.э. Граница культурных слоёв III и IV стоянки Усть-Чуга II (р. Алдан) показала дату  $4355 \pm 35$  л.н. (COAH-6688), а это интервал ( $\pm 2\sigma$ ) 3090–2890 гг. до н.э. Эти даты маркируют нижнюю границу ымыяхтахской культуры. Следовательно, данная культура начала распространяться в Южной Якутии на рубеже IV–III тыс. до н.э., а в середине III тыс. до н.э. фиксируется в том числе на нижней Лене, судя по дате для нижней прослойки слоя IV стоянки Сиктях I –  $4020 \pm 50$  л.н. (ГИН-2340) [Мочанов и др., 1991, с. 66]. При этом процесс смены белькачинской культуры на ымыяхтахскую продолжался около 750 лет. Верхняя граница ымыяхтахской культуры определяется тремя датами:  $3000 \pm 70$  л.н. (JE-909),  $2955 \pm 50$  л.н. (JE-1003) и  $2950 \pm 50$  л.н. (JE-1002), полученными для слоя II (общего), верхнего горизонта стоянки Усть-Тимптон I (р. Алдан), культурных слоёв III и II стоянки Бурулгино (р. Индигирка), соответственно [Мочанов, Федосеева, 1975, с. 47; Федосеева, 1980, с. 31, 132]. Калиброванные календарные интервалы этих дат ( $\pm 2\sigma$ ): 1420–1020 гг. до н.э., 1370–1010 гг. до н.э., 1370–1000 гг. до н.э. Таким образом, согласно радиоуглеродным датам, ымыяхтахская культура позднего неолита относится к промежутку  $2960 \pm 60$  –  $1185 \pm 185$  гг. до н.э., т.е. она появляется в Якутии на рубеже IV–III тыс. до н.э. и в целом существует до конца II тыс. до н.э. [Дьяконов, 2008; Алексеев, Дьяконов, 2009].

Как известно, ымыяхтахская культура позднего неолита охватывала обширные территории тайги, лесотундры и тундры Средней и Восточной Сибири. Потомки ымыяхтахцев в I тыс. до н.э. – I тыс. н.э. продолжали существовать на краю ойкумены – в восточносибирском Заполярье и у арктических побережий дольше, чем в континентальной части Азии. Подобное наблюдается на нижней Индигирке, и, возможно, на Колыме, нижней Лене, Таймыре и Чукотке. Работы С.И. Эверстова в нижнем течении Индигирки и полученные в ходе их радиоуглеродные даты убедительно показывают, что потомки ымыяхтахцев в Заполярье существовали в Якутии параллельно с обитателями бронзового и железного веков, не изменяя при этом свою традиционную культуру, хотя у них уже было развитое бронзолитейное производство [Эверстов, 1998, 1999а, б, 2006]. В конце II тыс. до н.э. заполярные ымыяхтахцы освоили

---

<sup>1</sup> Все новые радиоуглеродные даты с индексом IAAA были получены в Институте акселераторных анализов в Японии (Institute of Accelerator Analysis Ltd.) методом ускорительной масс-спектрометрии (AMS) по гранту проф. Кацунори Такасэ JSPS KAKENHI (15H01899).

металлургию бронзы, что зафиксировано на памятниках Усть-Белая на Чукотке, Абылаах I на восточном Таймыре, Сугуннах и Дениска Юрюйэтэ на Индигирке. Отсутствие в этих регионах массово встречающихся стоянок усть-милыцев, говорит о том, что в заполярных районах Якутии и сопредельных территорий на протяжении I тыс. до н.э. и, как минимум, до середины I тыс. н.э. существовала отдельно выделяемая сугуннахская пережиточно-ымыяхтахская культура эпохи бронзы [Дьяконов, 2008, 2009; Алексеев, Дьяконов, 2009; Эверстов, 2017].

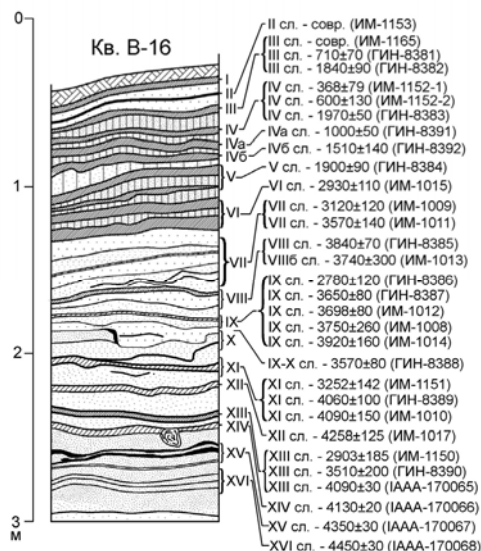


Рис. Стратиграфический разрез стоянки Улахан Сегеленнях.

На Таймыре следы бронзолитейного дела и бронзы зафиксированы у носителей ымыяхтахской традиции с вафельной керамикой на стоянках Абылаах I, Холодная II и III, Пясины V [Хлобыстин, 1998, с. 87–97]. Стоянка Абылаах I является наиболее изученной в данном регионе. В верхнем культурном слое стоянки, кроме каменных изделий, были найдены фрагменты вафельной керамики со слоистой структурой и примесью шерсти в тесте. К находкам, свидетельствующим о существовании бронзолитейного производства, на стоянке Абылаах I можно отнести следующее: 4 льячки, капли бронзы, обломок глиняной литейной формы кельта, фрагменты песчаниковой формы для отливки антропоморфной фигурки, некоторые абразивы [Там же, с. 89–90]. Возраст стоянки по данным радиоуглеродного анализа равен  $3100 \pm 60$  л.н. (JE-790), что с учетом калибровки ( $\pm 2\sigma$ , 95,4%) относится к промежутку 1500–1210 гг. до н.э.

На стоянке Холодная III были найдены фрагменты вафельного сосуда со слоистой структурой и примесью шерсти в тесте, а также обломок края льячки. Каменные орудия, собранные на стоянке, представлены формами, характерными для ымыяхтахской культуры [Там же, с. 96]. Обломок льячки был также зафиксирован на стоянке Холодная II. Керамика с мелкоячеистыми прямоугольными вафельными отпечатками от выбивания колотушкой была также найдена на стоянках Пясины V на р. Пясины, Дудыпта XI, Ивановская на р. Дудыпте [Там же, с. 98].

По мнению Л.П. Хлобыстина, открытие мастерской на Абылаахской стоянке свидетельствует, что памятники ымыяхтахской культуры, существовавшие в конце II тыс. до н.э., с точки зрения археологической периодизации следует относить уже к эпохе бронзы [Там же, с. 95]. Спектральный анализ капель бронзы со стоянки Абылаах I показал, присутствие больших (до 7–8%) концентраций олова, которое по

предположению Л.П. Хлобыстина могло попадать на Таймыр из месторождений Индигирки. По его мнению, «таймыро-якутский очаг металлообработки был связан с ымыяхтахской культурой; сырьевой базой его, вероятно, служили таймырские месторождения безникелистой меди и индигирские месторождения олова» [Там же, с. 161–162].

Восточнее долины Колымы – на Чукотке Н.Н. Диковым выделялись северочукотская и усть-бельская культуры [Диков, 1979, с. 134–161]. В разных погребениях Усть-Бельского могильника были найдены бронзовые резцы и прямоугольное шильце [Там же, с. 142, 144, 148, рис. 55, 1, 3]. Основываясь на сходстве инвентаря, С.А. Федосеева в дальнейшем включила обе культуры в ымыяхтахский ареал [1980, с. 168]. В.В. Питулько также считает, что «разница между двумя названными гипотетическими культурами крайне незначительна, а вместе они образуют восточночукотский вариант ымыяхтахской культурной традиции» [Питулько, 2003, с. 132]. Радиоуглеродные даты памятников северочукотской и усть-бельской культур позволили отнести их к концу II – началу I тыс. до н.э. [Там же, с. 139, 147]. Так, радиоуглеродный возраст углей из захоронений Усть-Бельского могильника –  $2860 \pm 95$  л.н. (РУЛ-186) и  $2920 \pm 95$  л.н. (Крил-244) [Диков, 1977, с. 124, 137, 239]. Калиброванные значения этих дат для  $\pm 2\sigma$  (95,4%) – 1310–820 гг. до н.э. и 1400–900 гг. до н.э., соответственно. Возраст северочукотской культуры был определен датой со стоянки на оз. Чировом (Восточная Чукотка) –  $2800 \pm 100$  л.н. (ГИН-00) [Там же, с. 121]. Эту дату также считали наиболее поздней для ымыяхтахской культуры [Федосеева, 1980, с. 212]. Её калиброванное значение для  $\pm 2\sigma$  (95,4%) – 1260–790 гг. до н.э., а для  $\pm 1\sigma$  (66,5%) – 1080–830 гг. до н.э. В контексте отдельного выделения сугуннахской пережиточно-ымыяхтахской культуры, эта дата, по-видимому, маркирует нижнюю её границу. В целом, вышеперечисленные даты можно отнести к рубежу ымыяхтаха и эпи-ымыяхтаха в восточносибирском Заполярье.

На Западной Чукотке М.А. Кирьяк к самому позднему этапу позднего неолита относил однослойную несмешанную стоянку Раучувагытгын I [Кирьяк, 1993, с. 61–68]. На этом памятнике не были найдены следы бронзолитейного производства, но на костяных изделиях были зафиксированы следы резания острым, по определению трасолога Н.А. Кононенко, металлическим предметом. Трасологический анализ показал, что графические изображения на плитках также сделаны металлическим резцом. [Там же, с. 62]. Для каменного инвентаря стоянки Раучувагытгын I присуща деградация в технике изготовления орудий. Изменение технологии производства орудий было связано, по всей вероятности, с внедрением изделий из металла. Об этом косвенно можно судить по аккуратно разрезанной на части пластинке китового уса, костяному посреднику с хорошо проработанным пазом для каменного носка и тщательно выструганному острию из рога [Там же, с. 65]. Радиоуглеродная дата стоянки Раучувагытгын I –  $2500 \pm 100$  л.н. (МАГ-902), калиброванная – 790–510 гг. до н.э. ( $\pm 1\sigma$ , 68,2%).

Кроме того, к сугуннахской культуре может относиться западночукотская стоянка Кантвеем с ымыяхтахским по облику инвентарем, для которой тоже имеется радиоуглеродная дата –  $2250 \pm 140$  л.н. (ИМ-528) [Костюкевич и др., 1980, с. 195; Федосеева, 1980, с. 171]. Калибровка даты для  $\pm 1\sigma$  (64,5%) указывает на хронологический отрезок 420 г. до н.э. – 50 г. н.э. Вполне вероятно, что к сугуннахской культуре относятся и некоторые другие «ымыяхтахские» памятники Заполярья, обследованные только разведочными работами и для которых пока не получены абсолютные датировки. Магаданский археолог С.Б. Слободин считает [2017, с. 46], что это допустимо для ряда стоянок не только Чукотки, где выделялись северочукотская и усть-бельская поздненеолитические культуры, но и Колымы.

Таким образом, согласно нашим современным представлениям, ымыяхтахская культура (поздний неолит) относится к промежутку  $2960 \pm 60$  –  $1185 \pm 185$  гг. до н.э. (продолжительность около 1775 лет), а сугуннахская пережиточно-ымыяхтахская

культура (бронзовый век) к промежутку 955±125 г. до н.э. – 335±205 г. н.э. (продолжительность около 1290 лет). Ареал сугуннахской культуры, возможно, охватывал заполярные территории Таймыра, Якутии и Чукотки, но это должны доказать исследования, сопровождающиеся сериями радиоуглеродных дат.

### Список литературы

Алексеев А.Н. Древняя Якутия: неолит и эпоха бронзы. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 144 с.

Алексеев А.Н., Дьяконов В.М. Радиоуглеродная хронология культур неолита и бронзового века Якутии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. №3. С. 26–40.

Диков Н.Н. Археологические памятники Камчатки, Чукотки и Верхней Колымы (Азия на стыке с Америкой в древности). М.: Наука, 1977. 392 с.

Диков Н.Н. Древние культуры Северо-Восточной Азии (Азия на стыке с Америкой в древности). М.: Наука, 1979. 352 с.

Дьяконов В.М. Радиоуглеродная хронология памятников ымыяхтахской культуры Северо-Восточной Азии // V Диковские Чтения: Мат-лы науч.-практ. конф., посв. 80-летию Первой Колымской экспедиции и 55-летию образования Магаданской области. Магадан: Кордис, 2008. С. 86–87.

Дьяконов В.М. Поздний неолит Центральной Якутии (по материалам памятников долины Туймаада): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Якутск, 2009. 22 с.

Кирыяк М.А. Археология Западной Чукотки в связи с юкагирской проблемой. М.: Наука, 1993. 224 с.

Костюкевич В.В., Иванов И.Е., Нестеренко С.А. Список радиоуглеродных дат Лаборатории геохимии Института мерзлотоведения СО АН СССР. Сообщение V // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода № 50. М.: Наука, 1980. С. 193–196.

Мочанов Ю.А., Федосеева С.А. Абсолютная хронология голоценовых культур Северо-Восточной Азии (по материалам многослойной стоянки Сумнагин I) // Якутия и её соседи в древности: Тр. ПАЭ. Якутск: ЯФ СО АН СССР, 1975. С. 38–49.

Мочанов Ю.А., Федосеева С.А., Алексеев А.Н., Козлов В.И., Кочмар Н.Н., Щербакова Н.М. Археологические памятники Якутии: Бассейны Алдана и Олёкмы. Новосибирск: Наука, 1983. 392 с.

Мочанов Ю.А., Федосеева С.А., Константинов И.В., Антипина Н.В., Аргунов В.Г. Археологические памятники Якутии: Бассейны Вилюя, Анабара и Оленёка. М.: Наука, 1991. 224 с.

Окладников А.П. История Якутской АССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. Т. I. 430 с.

Питулько В.В. Голоценовый каменный век Северо-Восточной Азии // Естественная история российской восточной Арктики в плейстоцене и голоцене: Сб. науч. ст. СПб.: ГЕОС, 2003. С. 99–151.

Слободин С.Б. Современное состояние археологической изученности бассейна р. Колыма (к 70-летию Колымской экспедиции А.П. Окладникова) // IX Диковские Чтения: Мат-лы науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию Колымской археологической экспедиции А.П. Окладникова. Магадан, 23–25 марта 2016 г. / отв. ред. А.И. Лебединцев. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2017. С. 30–50.

Степанов А.Д., Дьяконов В.М., Воробьёв С.А., Кириллин А.С. Радиоуглеродное датирование, геоморфология и стратиграфия многослойной стоянки Улахан-Сегеленнях в Южной Якутии // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири: Мат-лы III Междунар. науч. конф. (Улан-Батор, 5-9 сентября 2012 г.). Улан-Батор: Изд-во Монг. гос. ун-та, 2012. Вып. 3. С. 619–630.

Федосеева С.А. Ымыяхтахская культура Северо-Восточной Азии. Новосибирск: Наука, 1980. 224 с.

Хлобыстин Л.П. Древняя история Таймырского Заполярья и вопросы формирования культур Севера Евразии / Под ред. В.В. Питулько, В.Я. Шумкина. СПб.: Дмитрий Буланин, 1998. 342 с.

Эверстов С.И. Этническая идентификация ымыяхтахских памятников Нижней Индигирки // Историко-культурные связи между коренным населением Тихоокеанского побережья Северо-Западной Америки и Северо-Восточной Азии. К 100-летию Джезуповской Северо-Тихоокеанской экспедиции. Мат-лы междунар. науч. конф. Владивосток: ДВО РАН, 1998. С. 206–210.

Эверстов С.И. Сугуннах – новая стоянка ымыяхтахской культуры на Индигирке // Археология Северо-Восточной Азии. Астроархеология. Палеометрология: Сб. науч. тр. Новосибирск: Наука, 1999а. С. 40–54.

Эверстов С.И. Изображения на бересте и этническая идентификация ымыяхтахских памятников Индигирки (в свете новых археологических открытий) // Археология Северо-Восточной Азии: Астроархеология. Палеометрология: Сб. науч. тр. Новосибирск: Наука, 1999б. С. 54–64.

Эверстов С.И. Пионеры бронзолитейного производства Якутии (в свете новых археологических открытий) // IV Диковские чтения: Мат-лы науч.-практ. конф., посв. 250-летию со дня выхода в свет российской научной академической монографии С.П. Крашенинникова «Описание земли Камчатки». Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2006. С. 83–87.

Эверстов С.И. Сугуннахская археологическая культура на Индигирке (в связи с проблемой этногенеза юкагиров) // Общество. Культура. Образование: монография / Г.С. Васильева, Е.Л. Владимирова, С.А. Владимирова и др. / под общ. ред. В.П. Старостина. Кн. 3. М.: Издат. дом Академии Естествознания, 2017. С. 133–159.

**Еганян Л.Г.**

Ширакский центр арменоведческих исследований, Гюмри, Республика Армения  
larisayeganyan@gmail.com

## **РИТУАЛЬНЫЕ СТОЛИКИ ИЗ МЕЦ СЕПАСАРА**

Памятник Мец Сепасар датирующийся на основании радиоуглеродных дат в пределах XXIX–XXV вв. до н. э. находится на северо-западе республики Армения в горной зоне на высоте 2081 м над уровнем моря. Поселение занимает террасы и представляет собой комплекс различных каменных построек прямоугольной формы. На спускавшейся по северному склону второй террасе раскопано помещение прямоугольной формы, ориентированное с севера на юг (длина 6,9 м, ширина 4,2 м). Помещение разделено на две половины, отделенные двумя рядами каменной кладкой (высота 0,35 м), в ней, *in situ* вертикально была размещена стелла (высота 0,63 м). В восточном углу от стеллы найдены бусы, в юго-восточном углу возле ямы глубиной 0,9 м обнаружены разбитая керамика и очажные подставки. В центре помещения в слое золы толщиной 0,3 м найдены обсидиановые наконечники стрел, а также несколько десятков обломков разбитой керамики различных форм и размеров, с декорами и без, и рога быка, которые свидетельствуют о проведении определенного ритуала. Здание с прямоугольным подиумом могло служить для совершения каких-то общеродовых обрядов.

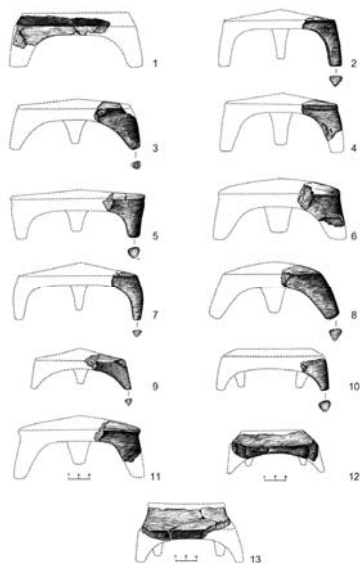
При раскопках здесь обнаружены также одни из характерных элементов и важных признаков Куро-Араксской культуры – многочисленные детали четырехгранно-пирамидальной и трехгранно-пирамидальных форм с прямыми или чуть наклонно расположенными ножками разной высоты (8–14 см) и прогиба (рис.). На поверхностях подставок через край проходит борозда. В большинстве случаев поверхность подставок коричневая, изготовлены они из хорошо отмученной светло-желтоватой глины. Встречаются и с различными примесями, покрытые тонким слоем ангоба. Среди обнаруженных материалов выделяются тонкостенные, изящно отделанные, и толстостенные экземпляры. В некоторых случаях на них наблюдаются следы белой или розовато-красной краски. Очажные подставки были широко распространены в поселениях ранней бронзы и, начиная с первого этапа раннебронзового периода, получают широкое распространение в памятниках Армянского нагорья.

Фрагменты подобных подставок происходят из разных поселений Армении и памятников куро-араксской культуры в целом вместе с типичной для ранней бронзы керамикой. Предметы четырехгранно-пирамидальной и трехгранно-пирамидальной формы исследователями определяются как очажные подставки [Хачатрян, 1975, с. 73], или просто подставки [Туманян, 2012, с. 52]. Эти предметы, типичные только



для Армянского нагорья, использовались как подставки под глиняные сосуды, или какие-то предметы культового значения (например, статуэтки и т. д.) [Ханзадян, 1967, с. 67]. Независимо от разных названий, все они относятся к культу, во время ритуалов они ставились на священный огонь и, в свою очередь, служили как подставки для других предметов. Аналогичные подставки черные, лощенные до блеска и орнаментированные подобными с керамикой узорами известны из поселений Армении III тыс. до н.э.: Арич [Хачатрян, 1975, с. 72], Шенгавит, Шреш блур, Двин [Ханзадян, 1967, с. 67], Мохраблур [Туманян, 2012, с. 52], Гарни [Ханзадян, 1967, с. 20], Кети [Петросян, 1989, с. 45], Агарак [Туманян, 2012, с. 52], Айрум [Есяян, 1976, с. 33], Ширакаван [Торосян и др., 2002, с. 14]. Подобные трехгранно-пирамидальные предметы известны из Кюль-Тепе [Ханзадян, 1967, с. 67].

По мнению Т. Хачатрян, на позднем этапе раннебронзовой культуры происходит некоторое упрощение подставок, которые начали изготавливаться из грубой, с примесями глины, без лощения и с некоторыми изменениями в формах [Хачатрян, 1975, с. 73]. Следует отметить синхронность рассматриваемых ритуальных подставок с таковыми из других памятников обширного ареала распространения Куро-Араксской культуры. По последним данным периодизация Куро-Араксской культуры Армении сводится к двум периодам в диапазоне 3500–2900 и 2900–2600/2500 гг. до н.э. [Бадалян. 2011, с. 65]. Подставки Мец Сепасара датируются XXIX/XXV вв. до н.э.



Подставки Куро-Араксской культуры в основном обнаружены в ритуальных помещениях у очага и являлись частью ритуальной обстановки. В Мец Сепасаре находки аналогичных столиков (около 30 экземпляров) совершены и в других помещениях, что является показателем того, что обряды на поселении происходили повсеместно.

Как было отмечено выше, на полу *in situ* были найдены археологические свидетельства проводимых празднеств, которые сопровождалась жертвоприношениями. Судя по размещению инвентаря и различных культовых приношений, обряды совершались как на прямоугольной возвышенности – скамье вдоль южной стены, так и в центре – у очага. Многочисленные обломки керамики, а также различная утварь указывают на то, что делали подношения, совершали жертвоприношения, которые состояли из различных напитков и еды, а после завершения обряда умышленно разбивались. Конечно, невозможно реконструировать весь ритуал от начала до конца, тем не менее, сохранив-

шиеся останки позволяют восстановить некоторые характерные детали праздника. Ритуал проводился в определенный сезон года и состоял из четких действий, в том числе, жертвоприношений и возлияний (свидетельством тому обломки чаш и других сосудов, очажных подставок и ритуальных столиков), приношений даров (бусы, наконечники стрел, веретено), в том числе, и жертвоприношений (рога быка). Интерпретация верований земледельцев и скотоводов не может быть осуществлена одними только средствами археологии без этнографического и фольклорного материала.

Индоевропейские ритуалы – это совокупность *хеттского*, арийского, *армянского*, греческого, славянского и др. ритуалов, засвидетельствованных в отдельных индоевропейских традициях. Общеиндоевропейская мифология, постулировавшаяся и изучающаяся лингвистически, филологически и фольклористически, находит археологические основания в памятнике III тыс. до н.э. Мец Сепасар, утверждая, что в эту эпоху на территории Армении проживало население, являвшееся носителем духовной культуры индоевропейцев. В Мец Сепасаре, спускавшейся по северному склону первой террасы, раскопано святилище, где на полу, около очага, *in situ* были найдены останки семи жертвенных волков. Изучение индоевропейского сюжета в мифологии населения Куро-Араксской культуры по археологическим материалам из памятника Мец Сепасар открывалась возможность археологической реконструкции материала, который позволил утверждать, что на территории проживало население, являвшееся носителем духовной культуры индоевропейцев [Еганян, 2012, с. 272].

Столики Мец Сепасара можно сопоставить с описанием текста хеттского ритуала «установления очага». В хеттских обрядах часто упоминается очаг (=алтарь): ему приносились жертвы [Ардзинба, 1982, с. 60]. Олицетворение культа огня в ведийской мифологии – Агни (огонь) – один из великих богов, а в римской мифологии неугасимый культовый огонь и огонь домашнего очага олицетворяла богиня Веста, в греческом – Гестия [Токарев, 1992, с. 239–240]. У армян огонь – символ семьи, он связан с домашним очагом и культом предков, и для каждой семьи свой очаг был святым. И не случайно, что в Армянских верованиях при культе семейного очага особое место придавали тониру (=очагу). Тонир считался священным, иногда его сравнивали с церковью. В тех случаях, когда в деревне не было церкви, около зажженных свечей у тонира новобрачные, повернувшись лицом на восток, опускались на колени, целовали тонир и брачная церемония считалась состоявшейся [Абегян, 1975, с. 61]. Традиция народа в соблюдении определенных действий и верность своим верованиям и обычаям сыграла большую роль для сохранения и передачи от поколения к поколению традиций и обычаев почти в первоначальном виде на протяжении веков.

В хеттских текстах упоминаются и ритуальные столы. В некоторых ритуалах для каждого божества устанавливали отдельный стол. Они могли называться и именем жертвователя. В одном ритуале говорится о восемнадцати ритуальных столиках, установленных для божеств от имени царя, царицы, царевичей и знатных гостей, на которые помещались жертвы: «берут со столов... царь и царица разламывают (хлеба)» [Ардзинба, 1982, с. 66]. Упоминается также, что устанавливали ритуально чистые столы для царя и царицы [Ардзинба, 1982, с. 116–117]. Из архивов хеттских «царских» законов известно, что во время праздника «хассумас» царь, обходя каждое сакральное помещение, совершал обряд жертвоприношения божествам и требовал «еду», которая одновременно служила жертвой, и этой едой (жертвой) кормили богов, ели ее царевич и участники ритуала [Ардзинба, 1982, с. 45]. Жертвоприношение богам – это взаимный обмен между людьми и богами, который предполагает обилие пищи, посылаемое богами на землю и нарушение такой взаимосвязи могло привести к гневу богов и к голоду на земле. Культовой атрибутикой являются и рога быка. Проводился праздник, который имел в себе четкие действия, в том числе: жертвоприношение быка (рога как часть целого), которое и определяет суть празднества. На поселении Гудабердка в культовом здании на полу, среди ритуальной утвари обна-

ружены и специально распиленные бычьи черепа с рогами, напоминающие маски [Кушнарева, Чубунишвили, 1970, 165]. В архаичной индоевропейской культурной традиции бык «животное бога» или «божественное животное». В «Ригведе» быками постоянно называются боги грома и грозы Индра и Парджанья (иногда и Авшины). В «Гимне сна о Луне» – «тысячерогий бык, который поднялся из моря» (Ригведа 6.VII, 55,7). Полумесяц – астральный знак, который ассоциируется и с рогами быка. Бытует представление, что в основе этого лежит почитание лунного диска, изменения которого привели к сложению земледельческих календарных представлений. Рога быка стали олицетворением лунного серпа, следовательно, и лунного божества. Будучи астральным животным, бык олицетворял собой гром и молнию. Представления роли быка, как давшего начало животной и растительной жизни, исходит от той значимости, которую он сыграл в скотоводческо-земледельческом хозяйстве племен, обуславливая и его роль в обрядах и культах.

Изготовление ритуальных предметов сопровождалось ритуальными действиями для связи с древней традицией и все это отражалось и в форме. Треугольник – женский, а квадрат – мужской символы. Цифра «три» символизирует динамическую целостность, а «четыре» – является образом статистической целостности, а из суммы этих двух числовых параметров возникает магическое число «семь», которое характеризует общую идею вселенной [Топоров, 1992, с. 630]. Ритуальная особенность столиков не только в форме. Красный – цвет крови и цвет огня, который входит в один семантический ряд не только со смертью, но и с жизнью. В индоевропейской мифологии красный цвет ассоциировался с западом, с подземным миром, с богом преисподней [Голан, 1992, с. 44]. Согласно описаниям хеттских ритуалов, господствующий цвет царского ритуального облачения – белый [Ардзинба, 1982, с. 54–56]. В древнехеттском ритуале жрица – «сестра бога» совершала ритуал в одежде красного (кровавого) цвета [Ардзинба, 1982, с. 56]. Данные свидетельствуют, что племена осуществлявшие данный ритуал имели определенные религиозные взгляды и соответственными ритуалами выражали особое отношение к миру. С наступлением весны одной из важнейших обязанностей земледельческо-скотоводческой общины становится проведение праздников и обрядов, посвященных подготовке нового хозяйственного года и обеспечения роста урожая и приплода.

Таким образом, четырехгранно-пирамидальные и трехгранно-пирамидальные очажные подставки – ритуальные предметы, которые использовались для жертвоприношений и представляется бесспорным, что идеология обрядов была пронизана идеей плодородия, характерной для земледельческих культур. Столики-подставки были предназначены для индивидуального пользования в ритуалах: столики прямоугольной формы – для поклонения мужским божествам, а треугольные – женским.

### Список литературы

- Ардзинба В. Г. Ритуалы и мифы древней Анатолии. М.: Изд-во Наука, 1982. 251 с.
- Абегян М. Труды. Ереван, 1975. Т. 3. (на армян. языке). 602 с.
- Бадалян Р. К вопросу о периодизации и хронологии Куро-Араксской культуры Армении // Международная научная конференция «Археология, этнология, фольклористика Кавказа», Тбилиси, 2011. С. 63–68.
- Голан А. Миф и символ. М.: Русслит, 1993. 272 с.
- Кушнарева К.Х., Чубунишвили Т.Н. Древние культуры Южного Кавказа (V–III тыс. до н.э.). Л.: Наука, 1970. 190с.
- Петросян Л. А. Раскопки памятников Кети и Воскеаска (III–I тыс. до н. э.). Ереван: Изд-во Академии Наук Армянской ССР, 1989. 178 с.
- Хачатрян Т.С. Древняя культура Ширака. Ереван: Изд-во Ереванского университета, 1975. 276 с.
- Ригведа, Мандалы V–VIII в переводе Т. Я. Елизаренковой. М.: Изд-во Наука, 1999. 743 с.
- Торосян Р.М., Хннкиян О.М., Петросян Л.А. Древний Ширакаван. Ереван: Изд-во «Гитутюн» (Наука), 2002 (на армян. языке). 158 с.

Туманян Г.С. Агарак I. Раннебронзовое поселение (2001–2008 гг.). Ереван: Изд-во «Гитутюн» (Наука), 2012 (на армян. языке). 145 с.

Ханзадян Э.В. Культура Армянского нагорья в III тысячелетии до н.э. Ереван: Изд-во Академии Наук Армянской ССР, 1967 (на армян. языке). 117 с.

Ханзадян Э.В. Гарни IV (результаты раскопок 1949–1966 гг.). Ереван: Изд-во АН Армянской ССР, 1969. (на армян. языке). 239 с.

Еганян Л. Памятник раннебронзового периода Мец Сепасар в контексте индоевропейских верований и ритуалов// РА Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая, Труды Маргианской археологической экспедиции. Том 4. Исследования Гонур Депе в 2008–2011 гг. Москва, 2012. с. 272–290.

Топоров В.Н. Числа // Мифы народов мира, Т. 2. Москва, 1992. С. 629–631.

Токарев С.А. Огонь // Мифы народов мира. Т. 2. Москва, 1992. С. 239–240.

Иванов В.В., Топоров В.Н. Индоевропейская мифология // Мифы народов мира. Т. 1. Москва, 1991. с. 526–533.

**Едовин А.Г.**

Архангельский краеведческий музей, Архангельск  
alexej.edovin@yandex.ru

## **СЮЖЕТЫ ПЕЧОРСКОГО ЗВЕРИНОГО СТИЛЯ**

Печорский звериный стиль эпохи железа, выделенный Г.М. Бутовым [1992], охватывает бассейны рек Печоры, Вычегды и Мезени, а также крайний Европейский Северо-Восток. Семантически к концу XX столетия он включал в себя следующие основные сюжеты: статичные анфасные изображения антропоморфов, прямоугольные и рогатые личины, профильные изображения человеко-лосей, парящие над ящером антропоморфы (т.н. «наездники»), оленевидные и обычные ящеры, птицы с распростертыми крыльями в анфас и профиль. Исследования последних десятилетий позволили добавить к этому перечню ряд новых сюжетов и уточнить типологию известных. Ниже приводятся краткие описания всех основных сюжетов с вариациями мотивов.

### **Антропоморфные сюжеты**

Ранее считалось, что в печорском зверином стиле не присутствуют групповые антропоморфные мотивы т. н. «шествий», когда профильные фигуры людей образуют своеобразную очередь. В Кайнвожском кладе встречена плакетка из трех профильных фигур человека с головами лоса над головой, сами человеческие головы имеют птичьи клювы вместо носов. Фигуры имеют длиннополые одежды, заканчивающиеся штырями для крепления, верхняя конечность одна, у левой фигуры рука покоится на вертикальной подставке, третья лосиная голова обломана, на лицах фигур выделен только глаз [Едовин, 2017, рис. 4]. Одним из наиболее распространенных среди антропоморфных сюжетов печорского звериного стиля является фигура человека в анфас со сложенными на животе, либо боках руками. Две такие фигуры встречены в Кайнвожском кладе [Едовин, 2017, рис. 1–2]. Первая представлена антропоморфом с линзовидной головой, головной убор венчает парное изображение голов лосей с птичьими клювами. Вместо тела присутствуют только пятипалые руки, сложенные на животе, ноги не выражены, вместо них обозначена своеобразная юбка с пуговицами посередине и косым вырезом внизу. Вторая плакетка – изображение человека с головным убором, изображающим голову хищной птицы. Ноги смыкаются в изображении терзающих друг друга лосей, признаки пола не выражены. Более сложный сюжет мы наблюдаем на плакетке с реки Андюга Троицко-Печорского района – здесь антропоморф с мужскими признаками и широко расставленными ногами попирает ящера, по бокам лосиные головы, переходящие в голову хищной птицы [Люди, звери, боги, 2017, рис. 89]. Более простой сюжет с двумя смыкающимися лосиными головами, круглым лицом и расставленными руками изображен на плакетке

с поселения Тохта на реке Яреньга [Люди, звери, боги, 2017, рис. 90]. Головами лося на ногах заканчивается также плакетка с Хэйбидя-Пэдарского жертвенного места [Люди, звери, боги, 2017, рис. 55], правда они сильно затерты. Руки антропоморфа сложены на животе, колени выражены выемками, судя по всему, фигура женская. Определенно женская фигурка найдена на Чаячьих озерах [Едовин, 2017, рис. 5]. Это верхняя часть плакетки с сохранившейся головой и грудью. По бокам с головы отходят косы, на груди такими же как глаза выемками оформлены первичные половые признаки.



В самом западном пункте распространения плакеток печорского звериного стиля – на притоке Мезени реке Сытке в Лешуконском районе Архангельской области была найдена фигурка статичного антропоморфа (рис.). Руки покоятся на бедрах, ноги обломаны, на груди плакетки изображена личина с глазами и массивным носом, возможно, это зооморфное изображение. Фигура с руками на бедрах найдена на поселении Вис II, она датируется первой половиной – серединой I тыс. до н. э. Ноги фигуры на ширине плеч, ладони рук трехпалые, выражены признаки мужского пола. Треугольный головной убор человека с орнаментом «галочкой» венчает морда медведя с раскрытой пастью [Туркина, 2012, с. 65, рис. 30]. На озере Сухом найдена небольшая своеобразная плакетка [Едовин, 2017, рис. 3], изображающая человека со схематично прорисованными на щитке верхними и нижними конечностями, последние повернуты влево и оканчиваются штырем для крепления. Головной убор венчает фигура медведя с массивной головой, косматой грудью и пятипалыми передними лапами. Эта плакетка близка изображению из могильника Новый Бор [Археология..., 1997, с. 394, рис. 10:3], где мужчина изображен на штыре для крепления, руки на боках, голову венчает хищная птица с крыльями. Надо думать, здесь кроется ключ к датировке плакетки с устья Пятумбоя. Иногда анфасные статичные фигуры антропоморфов попирают ящера. Например, на плакетке, найденной в селе Жешарт [Люди, звери, боги, 2017, рис. 80] мы видим фигуру, стоящую на ящере в окружении лосиных голов и зооморфных существ. Еще одна похожая плакетка найдена в Евдинском могильнике [Туркина, 2017, рис. 43]. Это изображение человека, стоящего на двух разносмотрящих ящерах, руки сложены на бедрах, имеется признак мужского пола, над головой, в области плеч и колен по три лосиные головы с каждой стороны. Наиболее ярко этот мотив проявляется в плакетке из Вотчинского могильника – трехпалые руки человека широко разведены, также широко расставлены трехпалые ноги, попирающие ящера с трехпалыми лапами. Имеется боковой кант, заканчивающийся над головой парным изображением лосиных голов. Датируется этот могильник XI веком [Люди, звери, боги, 2017, рис. 91], так же, как и Первое Веслянское поселение, откуда происходит похожая плакетка человека с широко разведенными руками, попирающего двух ящеров, над головой парные головы лосей с птичьими клювами [Археология..., с. 469, рис. 26, 5]. Разновидностью антропоморфного сюжета являются изображения человеческих личин. О двух видах личин – прямоугольных и двурогих, известных по находкам на Хэйбидя-Пэдарском жертвенном месте, уже говорилась.

Мы хотим добавить сюда еще три вида личин. Первый мотив – линзовидные личины со штырем для крепления, образец был найден в том же Хэйбидя-Пэдарском жертвенном месте [Люди, звери, боги, 2017, рис. 24].

Второй вид личин – т. н. «личины в коронах» – это плоскостные изображения голов человека с выраженными чертами лица и тремя отростками, отходящими сверху, которые вследствие плохого качества проливки металла часто соединены между собой. Такой пример мы видим на плакетке из Канинской пещеры [Туркина, 2012, рис. 54], поселении Мыёлдино [Люди, звери, боги, 2017, рис. 22–23] и др. Иногда наблюдается усложнение сюжета за счет превращения отростков корон в лосиные головы и добавления двустороннего изображения птичьих голов – это мы видим на плакетке из Хабарихи [Люди, звери, боги, 2017, рис. 50]. Наконец, еще одним видом личин является найденное в Кайнвожском кладе изображение человеческой головы с четко прорисованными чертами лица (глаза, нос, рот, скулы) с двух сторон она оканчивается т. н. «перевертышами» – изображениями голов лосей, переходящими на затылке в крупные клювы хищных птиц [Едовин, 2017, рис. 6]. Почти аналогичная личина найдена на реке Ухте [Люди, звери, боги, 2017, рис. 51]. Пожалуй, самым распространенным мотивом антропоморфного сюжета является изображение человеко-лоси на ящере в профиль – т. н. «сульде». Очень редко встречается профильное изображение человека между двумя кантами с изображением лосиной головы над композицией, такое украшение встречено на Хэйбидя-Пэдарском жертвенном месте [Буров, 1992, рис. 2:11]. В Паса-Шоре встречена плакетка, изображающая человека в профиль, стоящего на ящере, одна верхняя конечность изображена как птичье крыло, вторая как четырехпалая рука. Черты лица представлены глазом и острым носом, сверху профильное изображение лосиной головы [Люди, звери, боги, 2017, рис. 76]. Почти идентичная по сюжету, но с двусторонним кантом и двумя ящерами плакетка происходит из поселения Шиховское I [Люди, звери, боги, 2017, рис. 77]. Профильные многофигурные композиции, как и вышеупомянутые «шествия», достаточно редки. Назовем плакетку из того же Шиховского поселения, где изображены два антропоморфа, между которыми располагаются четыре головы различных животных (лося, медведя и др.). Один человек увенчан изображением лосиной головы, второй – головы хищной птицы [Люди, звери, боги, 2017, рис. 78]. В нескольких случаях наблюдаются много- или однофигурные композиции с изображением крылатых человеко-лосей. Например, профильное изображение антропоморфа с головой хищной птицы на плакетке с реки Подчерем окружено разносмотрящими фигурами крылатых человеко-лосей [Люди, звери, боги, 2017, рис. 81]. В ряде случаев сюжет усложнен изображением ящера, которого попирают фигуры композиций. Так, на плакетке с реки Ухта мы видим три профильные фигуры крылатых человеко-лосей на ящере [Люди, звери, боги, 2017, рис. 82]. Еще пять плакеток из того же места являются одиночными вариациями того же сюжета [Люди, звери, боги, 2017, рис. 83–87]. Сульде без канта весьма разнообразны – например, в Кайнвожском кладе [Едовин, 2017, рис. 7–8] встречено две плакетки – одна со штырем сверху, лосиная морда удлиненная, показана одна рука, короткий хвост и нога, заканчивающаяся лосиной мордой. Вторая плакетка без штыря, но лосиной мордой оформлена также и рука изображения, на короткой верхней морде имеется ухо. Еще две таких плакетки из Хэйбидя-Пэдары [Люди, звери, боги, 2017, рис. 61–62] изображают человека с поднятыми руками, которое венчает лосиная морда. Свообразны сульде происходят из Уньинской пещеры. Три изображения отсюда вообще не отражают человека – это лосиные головы – перевертыши [Туркина, 2012, рис. 18–20]. Одна из плакеток дополнена еще двумя лосиными головами в центре изображения, одна из которых обломана.

Меньшим разнообразием отличаются сульде с кантом, т. к. последний обуславливает схему изображения. Очень много таких плакеток найдено на Хэйбидя-Пэдарском жертвенном месте [Люди, звери, боги, 2017, рис. 57–59, 63–75], хотя они

встречаются повсеместно в регионе. Иногда конечности плакеток заканчиваются лосиными мордами [Люди, звери, боги, 2017, рис. 72], редко выделены хвосты и уши, в ряде случаев отмечены нижние штыри для крепления. У некоторых плакеток такие плотные композиции, что они не имеют сквозных отверстий [Люди, звери, боги, 2017, рис. 57]. Сочетанием антропоморфного и зооморфного мотивов также являются культовые плакетки с изображением так называемых «наездников». Этот мотив встречается не столь часто и представляет собой профильное изображение ящера или лося, на котором в разных вариациях изображен или намечен всадник. Из Кайнвожского клада [Едовин, 2017, рис. 14] происходит детальное изображение ящера, которого венчает условный человек, угадываемый только по изображению глаза.

На плакетке из Пожегдина попирающий ящера лось на спине имеет утолщение с глазами и ртом [Туркина, 2012, рис. 33], лосеголовый антропоморф на ящере из Шиховского [Туркина, 2012, рис. 7] также условен, а на одной плакетке из Хэйбидя-Пэдары [Буров, 1992, рис. 2:1] человек вообще не намечен. Надо сказать, что в большинстве случаев, животное изображено на канте, часто имеющем зооморфные черты. На одной из таких плакеток Хэйбидя-Пэдары [Буров 1992, рис. 2:2] человек изображен весьма подробно – с широко разведенными руками и расставленными ногами. Еще одна плакетка из того же места представляет собой парящего над ящером антропоморфа с лосиной головой, объединяя мотивы «сульде» и «наездника» [Буров, 1992, рис. 2:3]. Иногда «наездник» изображен сразу на двух животных (лось и медведь), как, например, на плакетке с поселения Пижма II и святилище Мьёлдино [Люди, звери, боги, 2017, рис. 36, 38]. На плакетке с Подчерема мы видим на ящере изображения сразу двух антропоморфов, один из которых имеет над головой изображение лосиной головы [Люди, звери, боги, 2017, рис. 92]. Весьма интересен еще один «наездник» из того же места – антропоморф сидит на ящере, голова повернута назад, ящер расположен на драконе, о чем свидетельствует грива, хвост дракона оканчивается лосиной головой [Люди, звери, боги, 2017, рис. 93]. Самый сложный сюжет этого мотива зафиксирован на бляшке со святилища Мьёлдино – здесь мы видим изображение трехголового крылатого существа, одна голова которого человеческая, а две змеиные, на щитке раскинутых крыльев изображены горизонтально три личины – главная и боковые, фигура попирает неясное животное [Люди, звери, боги, 2017, рис. 37].

### **Орнитоморфные сюжеты**

В отличие от других сюжетов, птицевидные плакетки обладают меньшим разнообразием мотивов. Здесь можно отметить три основных сюжета – трехголовые птицы, птицы с раскрытыми крыльями с антропоморфной личиной на груди и птицы с профильным изображением головы. Плакетка из Пожегдина [Туркина, 2012, рис. 34] явно указывает на фрагментарность украшения и на возможность утращения сюжета. Здесь мы видим хищную птицу с гладкой головой, загнутым клювом, личиной на груди и изображением лап под ней. Эта плакетка напоминает стилистически птицевидного идола с тремя головами, найденного сто лет назад в Смоленце на Мезени [Куратов, 1978, рис. 16]. Вполне законченным и стилистически близким к одноголовым сюжетам является плакетка со святилища Мьёлдино, изображающая трехголовую птицу с опущенными крыльями, на щитке четко выделены три личины, боковые головы расположены на изгибах крыльев [Люди, звери, боги, 2017, рис. 45]. Выпадают из общего ряда плакетки, найденные на Хэйбидя-Пэдарском жертвенном месте и на поселении Джуджыдыг [Люди, звери, боги, 2017, рис. 144–145] – здесь мы видим совершенно иной размах крыльев, однако и здесь фиксируется личина на груди. Остальные анфасные плакетки, происходящие из Кайнвожского клада [Едовин, 2017, рис.18], Нерицкого могильника, поселения Угдым III [Люди, звери, боги, 2017, рис. 44, 141], Виса и Усогорска [Археология, 1997, с. 469, рис. 26:4, 7], Ухты [Люди, звери, боги, 2017, рис. 140] и Уньинской пещеры [Буров, 1992, рис. 1:6–13], можно разделить на два мотива – хищная птица отряда орлов и отряда сов (к последним относятся

Уньинские находки, отличающиеся наличием ушей). На ранней плакетке из Шиховского могильника антропоморфная составляющая выражена не личиной – здесь мы видим полноценные верхние и нижние человеческие конечности. Этим стремлением к детальному объединению антропоморфного и орнитоморфного мотивов, к стати, вообще характерны плакетки раннего времени – вспомним известную плакетку крылатого человека из Чинья-Ворыка [Люди, звери, боги, 2017, рис. 19, 21].

### **Зооморфные сюжеты**

Зооморфные сюжеты представлены изображениями волков, медведей, пушных зверей, ящеров и кошачьих. Впервые можно выделить мотив «волка на змее» – в этой связи показательна находка из Кайнвожского клада (3 шт.) [Едовин, 2017, рис. 16–17]. Волк показан в профиль, лапы широко расставлены, выделены длинные ухо и хвост, пасть разинута, выделен глаз, изделия выполнены весьма изящно. Просмотр Хэйбидя-Пэдарских находок позволил выделить еще одного волка [Люди, звери, боги, 2017, рис. 60] – он выполнен более схематично, поэтому сначала попал в число «сульде», однако волчью сущность выдает раскрытая пасть. Вторым сюжетом, весьма распространенным, является изображение пушного зверя с длинным туловищем и короткими лапами. Такие плакетки встречены в Пожегдине [Туркина, 2012, рис. 31–32] и на Хэйбидя-Пэдаре [Люди, звери, боги, 2017, рис. 110], они либо с гладким щитком, либо с рельефными изображениями шерсти. Реже представлены изображения медведя – типичные детализированные экземпляры происходят из Канинской пещеры [Туркина, 2012, рис. 24] и поселения Кужим [Археология, 1997, с. 469, рис. 26:1]. Плакетка из Шиховского могильника, трактуемая как изображение быка, также является изображением медведя – фрагмент кольца для крепления здесь был ошибочно принят за рог [Люди, звери, боги, 2017, рис. 9]. Фантастические животные, в основном, включают изображения ящера, либо его головы – таковы плакетки из Хэйбидя-Пэдары, Виса [Люди, звери, боги, 2017, рис. 111–112] и Кайнвожского клада [Едовин, 2017, рис. 13, 15]. Особенно отметим головы ящера из Кайнвожа – они выполнены в том же стиле, что и антропоморф на ящере, описанный выше. Четко выделен зуб, «ошейник», глаз и ноздря. Среди «сульде» из-под Нарьян-Мара нам удалось выделить схожую по сюжетике плакетку с изображением крупного кошачьего – на ней отчетливо читается львиная грива [Едовин, 2017, рис. 9]. Иногда мы видим сюжеты борьбы хищников, как, например, на плакетке с Веслянского IV поселения [Люди, звери, боги, 2017, рис. 12].

Итак, описанные мотивы существенно дополняют наши представления о сюжетах печорского звериного стиля железного века. Отрывочность материалов и невозможность точной датировки большинства из них пока не дают возможности составить хронологию изменений культовой пластики – это дело дальнейших исследований.

### **Список литературы**

Археология Республики Коми. Изд. Коми научного центра УрО РАН. Сыктывкар. 1997, 758 с., илл.

Буров Г.М. Бронзовые культовые плакетки I тысячелетия н. э. на Крайнем Северо-Востоке Европы: печорский (местный) «звериный» стиль. // Проблемы финно-угорской археологии Урала и Поволжья, Коми научный центр УрО РАН. Сыктывкар, 1992. С. 51–59.

Едовин А.Г. Кайнвожский клад культовых плакеток. Новые данные о сюжетах печорского звериного стиля позднего железного века // V (XXI) Археологический съезд. Сборник научных трудов. Изд-во Алтайского государственного университета. Барнаул 2017. С. 351–352.

Куратов А.А. Археологические памятники Архангельской области. Каталог. Северо-Западное книжное издательство. Архангельск, 1978. 103 с., ил.

Люди, звери, боги. Предметы первобытного искусства Северного Приуралья. Каталог выставки. Сыктывкар. Национальный музей Республики Коми. 2017, 100 с., ил.

Туркина Т.Ю. Коллекция предметов зооморфных мотивов в собрании Национального музея республики Коми. Альбом-каталог. Сыктывкар 2012. 84 с., ил.



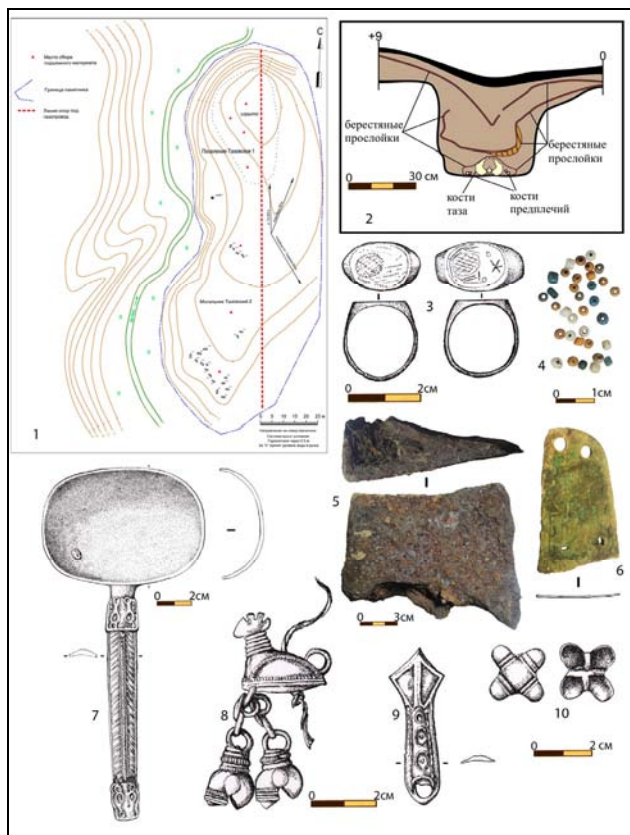
## МОГИЛЬНИК ТАЗОВСКИЙ 2: ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Северо-восточная часть Западносибирской равнины является одной из наименее исследованных территорий Северной Евразии в культурно-историческом плане. Особенно данный тезис применим в отношении бассейна р. Таз (среднее и нижнее течение) и Гыданского полуострова. На сегодняшний день на обширной территории известно не более трех десятков археологических объектов. Вместе с тем, даже открытые памятники свидетельствуют о том, что древние коллективы уже в эпоху камня обживали южные районы Гыданского полуострова (*археологический комплекс Торато 1 – 7 в низовьях бассейна р. Мессояха, неолит – средневековье*), а в средневековье продвинулись вплоть до его северных областей (*стоянки на восточном побережье Обской губы Халцунейсалая 1 и 2, тунгусалинский тип керамики, V – VIII в. н.э.*) [Багашев, Волков, 2004; Скочина, Еньшин, 2017]. Однако степень исследованности и этих – открытых – свидетельств освоения человеком арктических территорий остается крайне слабой. Это касается не только наиболее древних периодов, но и относительно хронологически близких современности – позднее средневековье – новое время. В связи с этим особую актуальность приобретает как планомерное обследование бассейна р. Таз и Гыданского полуострова, так и обращение к уже открытым, но не исследованным объектам, одним из которых является могильник Тазовский 2. Памятник был открыт в 2005 г. группой под руководством Г.П. Визгалова. На основании подъемного материала исследователи датировали его новым – новейшим временем [Визгалов, 2006]. В 2017 г. Тазовским археолого-антропологическим отрядом Тазовской археологической экспедиции ТюмНЦ, ИПОС СО РАН могильник был вновь обследован, в результате чего был получен материал, позволивший определить перспективы его дальнейшего исследования. Могильник Тазовский 2 находится на северо-западной оконечности п. Тазовский, в южной части останца, расположенного в пойме р. Таз, высотой около 2,5–3,5 м от современного уреза воды, и вытянутого по линии С–Ю. По очертаниям на дневной поверхности выявлено около 25 могильных ям, ориентированных, главным образом, по линии З–В, СЗ–ЮВ, что соответствует общей направленности русла р. Таз (рис., 1). Размеры очертаний могильных ям варьируют в пределах от 1х0,5 до 2х1 м.

В ходе обследования могильника на его поверхности зафиксированы следы разрушений, как антропогенного, так и естественного характера. Одна из могильных ям (*№1*) располагалась на краю небольшой осыпи и находилась под угрозой разрушения. На ней был заложен рекогносцировочный раскоп площадью 6 м<sup>2</sup>. Перед началом работ могила имела ориентацию по линии СЗ–ЮВ, размеры 1,4х0,5 м, глубину впадины около 0,1 м, подовальную форму. В результате исследований установлено, что грунтовое погребение было сооружено в могильной яме подпрямоугольной формы, размерами 1,61х0,53 м, глубиной около 0,45 м от уровня материка, ориентированной по линии СЗ–ЮВ. Зафиксированные при расчистке тонкие (*до 0,05 м*) прослойки дерева свидетельствуют о наличии деревянной конструкции в погребальной камере. Примечательно, что сам усопший находился при этом под этой конструкцией, на самом дне могильной ямы. Кроме того, он также был покрыт корой, которая плотно облегла костяк, что, в свою очередь, не исключает присутствия элементов обряда помещения усопшего в берестяной «кокон» (*обертывания?*) (рис., 2). Погребенный был уложен на спину, головой на северо-запад (*вниз по течению р. Таз*), руки вытянуты по швам. При этом череп лицевой стороной

был обращен на север (*в сторону р. Таз*). У левой кисти обнаружен набор предметов: кожаный мешочек с бисером, два медных перстня, перевязанных кожаным шнурком, обломок медной пластины. Ниже, у пояса с левой стороны, находился железный топор, с правой же стороны, также у пояса – скопление железных предметов продолговатой формы крайне неудовлетворительной сохранности (*возможно наконечники стрел?*). Предварительный антропологический анализ позволил установить возраст погребенного – ребенок 5–6 лет. Большая часть обнаруженного в погребении сопроводительного инвентаря имеет русские «корни». Так, связанные кожаным шнурком перстни относятся к типу щитковосрединных [Седова, 1981, с. 132–137]. Щиток овальный, размерами 13x16 см и 14x16 см, ширина дужки в узкой части 0,4–0,5 см. Внутренний диаметр кольца около 2,1 см (рис., 3). Одним из важнейших признаков, определяющих время изготовления перстней, является орнамент на щитке. На обнаруженных предметах он представляет собой заштрихованную косой сеткой окружность в центре композиции, и расположенные по краю от нее фигуры человека или животного (изображение не разборчиво), поддерживающие корону (звезду?). Подобное изображение можно отнести к псевдогеральдическим, широко представленным на перстнях в европейской части России начиная с XVI в, и получившим широкое распространение за ее пределами. В свою очередь А.В. Кузина, проанализировав перстни Нижнего и Среднего Приобья, указывает на широкую датировку щитковосрединных перстней – XVI–XIX вв. [Кузина, 2013, с. 243–246]. При этом необходимо отметить, что изделия из погребения находят прямые аналогии в работе исследователя. Бисер, обнаруженный в небольшом кожаном мешочке рядом с перстнями, насчитывает 37 единиц. Форма изделий – цилиндрическая и округлая. Диаметр варьирует от 2 до 3,5 мм, а длина – 2–3 мм. Представлен бисер трех цветов – синий, желтый и белый (рис., 4). Кожаный мешочек, по всей видимости, имел размеры не более 4x4 см и по краям был прошит нитками, о чем свидетельствует перфорация и волнистые края кожаных полосок. Как отмечают исследователи, бисер с конца XVI в. и до конца XIX в. занимал не малую часть в меновой торговле русских с народами Сибири. При этом считается, что на ранних этапах поставок этих украшений за Урал цветовая палитра ограничивалась как раз тремя вариантами – синим, желтым и белым [Пошехонова, 2013, с. 41].

Топор, уложенный с погребенным, относится к типу плоскобушных без бородки. Он имеет массивный плоский обух с выступом в сторону топорича (7,6x4,3 см), подтреугольную проушину, клиновидный боек и лезвие с односторонним скосом. Длина лезвия 11 см, а общая длина топора – 12,1 см (рис., 5). Типологически аналогичный топор был обнаружен в ходе исследований русского города Мангазея, и, как отмечают авторы раскопок, данный тип изделий получил распространение на Руси и в Западной Сибири в XII–XVII вв. [Визгалов, Пархимович, 2008, с. 69]. Что касается фрагмента медной пластины, то, скорее всего, это часть нашивной бляхи. Размеры обломка составляют 4,2x2,3 см, толщина – 1 мм. По углам пластины выполнены отверстия. На ее поверхности нанесен орнамент в виде прямых и дуговидных линий, выполненных методом процарапывания и чеканки (рис. 1, б). Возможно, подобные пластины (без орнамента) были обнаружены в могильнике Кикки-Акки [Пошехонова, 2013]. Таким образом, исследованный комплекс представляет собой сложноструктурированное грунтовое погребение, где усопший в берестяной обмотке/коконе был помещен на дно могильной ямы, затем присыпан небольшим слоем супеси с боков и сверху, далее могила выстилалась берестой (включая стены и прилегающую дневную поверхность). На следующем этапе в устланное берестой пространство, скорее всего, также подсыпался слой грунта, а на конечном этапе могильная яма закрывалась берестяной крышкой. В качестве сопроводительного инвентаря в могилу вместе с усопшим был помещен набор предметов по большей части, появившихся на данной территории, скорее всего, в результате меновой торговли с русскими.



**Рис. 1** – план поселения Тазовское 1 и могильника Тазовский 2 (по Г.П. Визгалову); 2 – схема разреза могилы №1 по линии СВ–ЮЗ; 3–6 – сопроводительный инвентарь из могилы №1 (3 – перстни (медь), 4 – бисер, 5 – железный топор, 6 – обломок медной пластины); 7–10 – подъемный материал с поверхности могильника Тазовский 2 (7 – ложка/черпак, 8 – шумящая подвеска в виде фигурки коня, 9 – лапчатая подвеска, 10 – крестообразная поясная накладка (все изделия изготовлены из бронзы).

Что касается датировки комплекса, то приведенные аналогии предметам на данном этапе не позволяют сузить ее даже в рамках одного века. Представляется лишь возможным с большой долей условности определить его XVII–XIX вв. Кроме того, вызывают интерес находки подъемного материала не далеко от исследованной могилы на разрушающейся поверхности (2–3 м к Ю). Они представляют собой группу изделий из бронзы типологически относящихся к эпохе средневековья (X–XV вв.) (рис., 7–10), что, в свою очередь, также не проясняет хронологической позиции могильника. Средневековые вещи представлены ложкой/черпаком (на рукоять нанесен орнамент в виде полосы перлов, с отходящими от нее наклонными резными линиями, и скульптурными изображениями голов медведя у основания и на конце) (рис., 7), шумящей подвеской в виде фигурки коня (рис., 8), лапчатой подвеской (рис., 9) и крестообразной поясной накладкой (рис., 10). Данные предметы довольно широко распространены на территории Западной Сибири (за исключением ложки/черпака – одна из редких категорий находок этого времени) и соотносятся в основном с финно-угорским миром. Вместе с тем, исследованный погребальный комплекс и в плане конструктивных особенностей, и в плане специфики сопроводительного инвентаря, и даже в плане наличия скопления архаичных предметов на межмогильном пространстве

наиболее близкие аналогии находит в материалах могильника Кикки-Акки, расположенного также в бассейне р. Таз (*среднее течение, ок. 450 км ЮВ от п. Тазовский*) [Пошехонова, 2013]. Исследователи датируют памятник XVII – первой половиной XIX вв. [Пошехонова, 2015], что соответствует и предварительной датировке могильника Тазовский 2. На основании особенностей погребального обряда авторы раскопок в этнокультурном плане соотносят его с северными (*верхнетазовскими*) селькупками, прослеживают связи с южными селькупками, а также восточными хантами [Пошехонова, Адаев, 2016]. Появление подобных материалов в устье р. Таз значительно расширяет область проникновения носителей данной культурной традиции в северном направлении, что подтверждается и этнографическими данными [Квашнин, 2002]. Комплексные исследования могильника Тазовский 2 позволят внести значительный вклад в изучение культурногенетических процессов в период позднего средневековья – нового времени и сложения современного аборигенного населения бассейна р. Таз и сопредельных территорий.

### Список литературы

Багашев А.Н., Волков Е.Н. Новые материалы к археологической карте Гыданского полуострова // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН. Вып. 5, 2004. С. 214–218.

Визгалов Г.П. Отчет о НИР: Археологическое обследование бассейна р. Таз в Тазовском районе ЯНАО, проведенное летом 2005 года. Том I. Нефтеюганск, 2006.

Визгалов Г.П., Пархимович С.Г. Мангазея: новые археологические исследования (материалы 2001–2004 гг.). Екатеринбург – Нефтеюганск. 2008. 296 с.

Еньшин Д.Н. Скочина С.Н. Археологические исследования на северо-западном побережье Гыданского п-ова // I Международная конференция «Археология Арктики» (19–22 ноября, г. Салехард). Тезисы докладов. Изд-во: «Деловая пресса» (Екатеринбург). Салехард, 2017. С. 358–359.

Квашнин Ю.Н. Селькупы в низовьях Таза // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 4. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2002. С. 230–232.

Кузина А.В. Перстяные украшения Нижнего и Среднего Приобья // Археология Севера России: от эпохи железа до Российской империи: материалы Всероссийской научной археологической конференции (Сургут, 1–4 октября 2013 г.). Екатеринбург – Сургут: Изд-во Магеллан, 2013. С. 243–247.

Пошехонова О.Е. Новые данные о верхнетазовских селькупках XVII–XIX веков // IV Северный археологический конгресс: материалы. Екатеринбург, 2015. С. 200–202.

Пошехонова О.Е. Отчет о НИР: Археологические исследования могильника Кикки – Акки в Красноселькупском районе ЯНАО Тюменской области в 2013 г. Том 1–3. Тюмень, 2015.

Пошехонова О.Е., Адаев В.Н. Погребальная и поминальная пища в североселькупском захоронении XIX в.: опыт этноархеологического анализа // Вестник археологии антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2016. № 3 (34). С. 127–136.

Седова М.В. Ювелирные изделия Древнего Новгорода (X–XV вв.). М.: Наука. 1981. 196 с.

**Епимахов А.В.**

Институт истории и археологии УрО РАН (Южно-Уральский филиал),  
Южно-Уральский государственный университет, Челябинск  
eav74@rambler.ru

## СЛЕДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ СТЕПИ И ЛЕСА В ЭПОХУ БРОНЗЫ (ЗАУРАЛЬЕ)

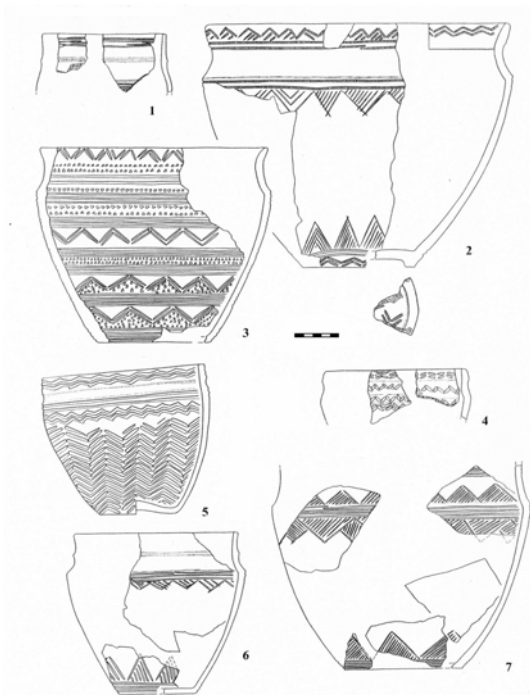
Проблема форм и последствий взаимодействия населения разных климатических зон и разных систем жизнеобеспечения всегда стояла остро для памятников бронзового века. Улавливаемые сходства материальной культуры трактовались, как правило, в рамках культурогенетических схем, при этом в условиях слабо аргументиро-

ванной абсолютной хронологии одни и те же факты могли получать прямо противоположные объяснения. Сравнительно широкое внедрение радиоуглеродного датирования наряду с новыми полевыми открытиями сильно повлияло на историографический ландшафт. В этой связи обращение к теме пограничных территорий представляется закономерным.

В качестве таковой в нашем случае выступает бассейн реки Уй (приток Тобола) в Южном Зауралье. На участке широтного простираения эта территория может быть определена как южная кромка лесостепи со значительными участками хвойных и смешанных лесов (Санарский бор). Последние исследования подтверждают, что в интересующий нас период (конец III – начало II тыс. до н.э. (в системе калиброванной радиоуглеродной шкалы)) был временем климатического оптимума, обеспечившего расцвет скотоводства в степной зоне [Stobbe et al., 2016; и др.]. С точки зрения культурных дефиниций, бассейн Уя – северная граница ареала синташтинских и петровских укрепленных поселений. Неукрепленные объекты с синташтинской и петровской керамикой обнаружены, впрочем, в нескольких десятках километров к северу от рассматриваемого участка [Нелин, 2004; Григорьев, 2016].

Памятники бассейна реки Уй изучаются достаточно давно и получили освещение в литературе [Виноградов, 2003; Виноградов и др., 2017; Куприянова, Зданович, 2015; Куприянова, 2016; и др.]. Долгое время они не складывались в сколь-нибудь четкую картину, но сегодня можно констатировать, что именно эта территория является зоной наибольшей концентрации петровских материалов. Здесь исследован ряд крупных могильников (Степное VII, Кривое Озеро, Троицк-7), число которых, скорее всего, было более значительным [Матвеева, 1962; Стефанов, 1975]. Логика подсказывает, что именно «периферия» ойкумены должна лучше иллюстрировать следы контактов, которые нас интересуют. К сожалению, синхронный сравнительный материал не слишком обширен, хотя постепенно накапливается. Проблема еще и в том, что хронологически определенные данные составляют явно меньшинство [Черных и др., 2016]. Несмотря на эти оговорки, следы степных традиций в лесной зоне есть и уже стали предметом рассмотрения в рамках отдельной работы [Корочкова, Спиридонов, 2016].

Главным вопросом такого рода исследования всегда является выбор критериев, способных очертить группу инородных или синкретических материалов. Для лесной зоны он решался, главным образом, исходя из облика керамической посуды и металлических изделий, при этом именно степные культуры «контактными и ориентированными на различные формы и направления связей» [Корочкова, Спиридонов, 2016, с. 73]. Вывод, видимо, был предопределен асимметрией числа свидетельств в сравниваемых зонах. Однако, бассейн Уя расширил круг «лесных» материалов в степной культурной среде. В основном это касается металлических изделий, конкретно двулезвийных ножей и кинжалов, среди которых наряду с сериями типичных евразийских форм, присутствуют и явно отличные. Наиболее ярким примером можно считать литой кинжал сейминско-турбинского облика, правда, автор раскопок считает его свидетельством импорта идей, а не вещей [Куприянова, 2017, с. 98–99]. Подчеркнем, что остальной инвентарь этого комплекса может служить прекрасной иллюстрацией алакульских традиций. Впрочем, в составе металлических изделий есть еще один нож, явно имеющий сейминско-турбинские параллели [Там же, рис. 6, 4]. К числу манифестаций лесного мира относится также коптяковский сосуд из могильника Троицк-7 (рис. 1). И вновь мы должны отметить его включение в очень узнаваемый степной культурный контекст – на этот раз петровский [Епимахов, 2016, с. 22, 24–25]. С нашей точки зрения, важно, что обнаруженные параллели вплетены в ритуальную деятельность, как в случае с Шайтанским Озером II. Из этой же сферы происходят свидетельства связи и в синташтинских памятниках – например, косяные панцирные пластины (Каменный Амбар-5), аналогичные могильнику Ростовка.



**Рис.** Могильник Троицк-7. Курган 7. Могильная яма 1. Комплекс керамики.

Весьма заманчиво представить эти и другие факты в рамках картины длительного взаимодействия населения двух зон, но препятствием оказывается абсолютная хронология. Большие серии дат есть только для синташтинских древностей, дискуссионны интервалы петровских и ранней части алакульских материалов [Григорьев, 2016; и др.], только в последние годы определенность обретает коптяковская хронология. На этом фоне реализация программы серийного датирования [Краузе и др., в печати] особенно актуально. Наиболее примечательным оказался факт высокой степени сходства результатов для четырех петровских могильников, которые фактически совпали с первыми опытами AMS-датирования этой группы [Hanks et al., 2007] в пределах 19–18 вв. до н.э. Очевидно, что эти же рубежи очерчены по результатам датирования комплекса Шайтанское Озеро II и значительной части синташтинского интервала. Таким образом, этот период мы можем определить как время первоначальных (?) контактов, результатом которых не стало формирование синкретических памятников. В следующий период бронзового века, произойдет качественное изменение форм этого взаимодействия.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (государственное задание 33.5494.2017/БЧ).

#### **Список литературы**

- Виноградов Н.Б. Могильник бронзового века Кривое Озеро в Южном Зауралье. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 2003. 362 с.
- Григорьев С.А. Проблема хронологии и происхождения алакульской культуры в свете новых раскопок в Южном Зауралье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3 (34). С. 44–53.
- Епимахов А.В. Постпохоронные акции и их археологические воплощения (на примере памятников бронзового века Южного Урала) // Вестник ЮУрГУ. 2016. Т. 16. № 3. С. 21–28.

Корочкова О.Н., Спиридонов И.А. Степные знаки в металле святилища Шайтанское Озеро II // Уральский исторический вестник. 2016. № 4 (53.). С. 68–76.

Краузе Р., Епимахов А.В., Куприянова Е.В., Новиков И.К., Столярчик Э. Петровские памятники бронзового века: проблемы таксономии и хронологии // Археология, этнография и антропология Евразии. В печати.

Куприянова Е. В. Погребальные практики эпохи бронзы Южного Зауралья: могильник Степное-1. Челябинск: Энциклопедия, 2016. 119 с.

Куприянова Е.В. Новые материалы раскопок могильника Степное VII (2016 г.) в системе петровско-алакульских древностей Южного Зауралья // Археологические памятники Оренбуржья. 2017. Вып. 13. С. 90–103.

Куприянова Е.В., Зданович Д.Г. Древности лесостепного Зауралья: могильник Степное VII. Челябинск: Энциклопедия, 2015. 196 с.

Матвеева Г.И. Раскопки курганов у г.Троицк // Вопросы археологии Урала. Вып. 2. Свердловск: УрГУ, 1962. С. 33–37.

Нелин Д.В. Шибаево I: поселение эпохи бронзы в Южном Зауралье // Вестник ЧГПУ. Сер. 1: Исторические науки. Вып. 2. 2004. С. 150–180.

Стефанов В.И. Разведки в Челябинской и Оренбургской обл. // Вопросы археологии Урала. Вып. 13. Екатеринбург: УрГУ, 1975. С. 143–149.

Черных Е.Н., Корочкова О.Н., Орловская Л.Б. Проблемы календарной хронологии сейминско-турбинского транскультурного феномена // Археология, этнография и антропология Евразии. 2017. № 2 (45). С. 45–55.

Hanks V.K., Epimakhov A.V., Renfrew A.C. Towards a Refined Chronology for the Bronze Age of the Southern Urals, Russia // *Antiquity*. Vol. 81. Num. 312. 2007. P. 353–367.

Stobbe A., Gumnior M., Rühl L., Schneider H. Bronze Age human-landscape interactions in the southern Transural steppe, Russia – Evidence from high-resolution palaeobotanical studies // *The Holocene*. 2016. No 26 (10). P. 1692–1710.

**Зах В.А.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

## **К ВОПРОСУ О ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ АНДРЕЕВСКОЙ ОЗЕРНОЙ СИСТЕМЫ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ II ТЫС. ДО Н.Э.**

В конце III – середине II тыс. до н.э. происходит изменение климата и, вместе с этим, перестройка ландшафтов в сторону аридизации и остепнения, в том числе, на территории системы Андреевских озер. С началом климатических и ландшафтных изменений на данную территорию происходит инфильтрация групп юго-западного скотоводческого населения, знакомого с металлургическим производством. Продвигаясь на северо-восток, скотоводы осваивают озерные и речные долины, местные же коллективы рыболовов и охотников предпочитали селиться по берегам рек и озер в пределах лесных массивов. Занимая разные эколого-хозяйственные ниши, скотоводы и охотники не являлись конкурентами в использовании природных ресурсов, и, вероятно, при дисбалансе в соотношении полов мигранты в условиях экзогамного общества сближались с местными коллективами. О первых контактах, можно говорить, скорее всего, когда элементы степных культур проникают в среду байрыцкого населения с гребенчато-ямочной орнаментальной традицией керамики. Уже ташковские комплексы, на наш взгляд, симбиозные, формировались на основе местной автохтонной культуры, население которой испытывало влияние южных коллективов скотоводов и металлургов. Мигранты принесли новую организацию жилого пространства, плоскодонную форму посуды, геометрические орнаменты и металлопроизводство. В процессе взаимодействия, с одной стороны, нарастало влияние элементов степных культур, а с другой – наблюдалось саморазвитие и формирование новых культурных комплексов. На основе симбиозных ташковских комплексов складываются коптяков-

ские. У коптяковского населения получили развитие домостроительство и орнаментальная традиция скотоводов при сохранении местных отраслей хозяйства – рыболовства или ловли водоплавающей птицы сетями, о чем свидетельствуют глиняные грузила с раздвоенными концами, присутствующие как в ташковских, так и коптяковских материалах [Ковалева и др., 2000; Зах и др., 2014]. В свою очередь, впоследствии коптяковские коллективы приняли участие в формировании в рассматриваемом регионе федоровского населения, занимавшегося в основном придомным скотоводством и в менее значительной степени – охотой и рыболовством.



**Рис.** 1–13 – план, керамика и инвентарь ташковского поселения ЮАО 13; 14–27 – план жилища, посуда и инвентарь коптяковских поселений Чепкуль 5 и 20; 28–44 – колодцы, керамика и инвентарь федоровского поселка Курья 1.

В первой половине II тыс. до н.э. на всей территории взаимодействия местного и скотоводческого населения наряду с изменениями ландшафтно-климатических условий на более аридные произошла также смена системы жизнеобеспечения. На берегах Андреевских озер известно 16 ташковских (в том числе, ЮАО 13, Андреевское 6, Искра 3, Витязь 1, 2) [Зах и др., 2014] поселенческих комплексов и местонахождений керамики (рис., 1–13), пять коптяковских (Чепкуль 5, 20) (рис., 14–27) [Зах, Иванов, 2007; Зах, 2012] и два федоровских (Дуванское 17, Курья 1) (рис., 28–44) [Стефанов, Корочкова, 2000; Зах и др., 2013].

Большинство ташковских поселений имеют кольцевую структуру с расположением жилищ по кругу. Жилища слегка углублены в грунт, что, вероятно, указывает на возрастающее влияние южных скотоводческих строительных традиций, но сохранившиеся остеологические остатки, наконечники стрел и глиняные грузила свиде-



тельствуют о доминировании у ташковцев присваивающих форм хозяйства – охоты и рыболовства. С учетом относительно невысокой продуктивности Андреевской озерной системы, продолжающейся аридизации климата, вероятно, с постепенным обмелением водоемов, становится понятной стратегия освоения населением южного берега Андреевского озера, на котором расположение поселений отражает, скорее всего, процесс отступления береговой линии и изменение глубин озер системы (Большого и Малого Андреевского, Буторлыги, Грязного). Опираясь на данные по пищевым ресурсам и количеству населения, одновременно проживавшего на рассматриваемой территории в III тыс. до н.э. [Зах, 2017], делаем вывод, что система жизнеобеспечения, скорее всего, не отличалась от существующей ранее, за исключением появления новых изделий, глиняных грузил с раздвоенными концами и металлопроизводства [Дегтярева и др., 2014]. Судя по количеству возможно проживавшего населения (100 и более человек) в полностью исследованном поселке ЮАО 13 [Ковалева и др., 2000], в системе озер одномоментно могло функционировать 2–3 поселения, хозяйство которых было ориентировано в основном на рыболовство, с определенной ролью охоты на крупных копытных и водоплавающую птицу.

Коптяковские поселки находятся на краю и склонах песчаных надпойменных террас, имеют линейные структуры, состоящие из жилищ-полуземлянок подквадратной формы, близких ташковским и алакульским жилым постройкам [Зах, 2012a]. В запесоченных почвах озерных террас остеологические остатки практически не сохраняются. О занятии коптяковцев скотоводством можно говорить лишь на том основании, что оно существовало у петровско-алакульского населения, сформировавшегося, наряду с ташковцами, коптяковское общество. Развивается металлообработка, но наряду с новыми элементами в хозяйстве, вероятно, как второстепенные сохраняются старые отрасли – охота и рыболовство [Зах, 2012б]. Интересен факт совместного залегания в одном жилище поселения Чепкуль 5 глиняных цилиндрических грузил с раздвоенными концами и грузил подквадратной формы с одним желобком, аналогичным находкам из комплекса Ук 3 [Стефанов, Корочкова, 2000]. Сосуществование грузил разных форм, с одной стороны, свидетельствует о постепенном замещении местной культурной традиции, с другой, вероятно, говорит о потере рыболовством главенствующей роли в хозяйстве коптяковских коллективов в связи со становлением скотоводства. Важным является обнаружение в заполнении жилища 3 Чепкуля 5 пыльцы культурных злаков пшеницы (*Triticum* sp.), ячменя (*Hordeum* sp.) или овса (*Avena* sp.), что, возможно, свидетельствует о зачатках земледелия [Зах, Костомаров, Илюшина и др., 2014]. Незначительное количество поселков (5) говорит об ограниченном времени существования в Андреевской озерной системе коптяковского населения, сопоставимого по численности, скорее всего, с ташковским.

Появление скотоводческого пастушеского хозяйства в Западной Сибири в целом и в пределах Андреевской системы в частности привело к смене приоритетов в освоении территории и пищевых ресурсов. Придомное скотоводство с мясомолочным направлением подразумевает выпас стада, в котором преобладал крупно- и мелко рогатый скот, в домохозяйстве федоровского поселка с утра до вечера с возвращением в загон в пределах поселения. На территории системы известно два федоровских поселка – Дуванское 17 и Курья 1, расположенных по краям озерной и речной пойм. Гипсометрическое положение поселений и наличие на Курье 1 колодцев свидетельствуют о достаточно аридном климате, с паводками, не приводящими к широкому затоплению пойм, с низким стоянием грунтовых вод и сокращением озерных акваторий. Природные условия озерной системы характеризовались сокращением лесов, остепнением территории. На возвышенных запесоченных участках террасовидных и дюнных возвышений трава к середине лета, вероятно, выгорала. Для пастбищ были пригодны только низинные пойменные участки. Из-за промерзания до дна некоторых озер (о чем говорят появившиеся в жилищах федоровцев колодцы) произошло со-

крашение рыбных запасов и количества гнездившейся на озерах водоплавающей птицы. Тем не менее федоровское население продолжало заниматься рыболовством и охотой. Судя по наличию 1–2 % костей диких видов среди остеологических остатков на поселениях с сопредельных территорий, охота, как и рыболовство, имела вспомогательное значение. Глиняные рыболовные грузила из федоровских культурных слоев уже все подпрямоугольной формы, с одним или двумя взаимно перпендикулярными желобками для крепления бечевы.

Вопрос о наличии земледелия у коптяковского и федоровского населения остается открытым, но природно-климатические условия, на наш взгляд, способствовали его появлению в Андреевской озерной системе. Так, понижение уровня озер приводило к освобождению прибрежных участков, богатых органикой, относительно обводненных и легких для обработки под посевы. Как и на поселении Чепкуль 5, в заполнении одного из колодцев федоровского поселка Курья 1 обнаружено скопление пыльцы, что, возможно свидетельствует о близко расположенных к жилищам посевах культурного злака, близкого к пшенице (*Triticum* sp.). Обработка заливаемых или освободившихся из-под воды площадей в озерных системах, скорее всего, была оптимальной и менее трудозатратной для выращивания культурных злаков по сравнению с обработкой участков высоких террас. Некоторые аналогии можно увидеть в земледелии Двуречья и Египта.

Таким образом, в первой половине II тыс. до н.э. изменения в ландшафтно-климатической обстановке в пределах территории Андреевской озерной системы кардинально изменили этнокультурную картину. Степные группы мигрантов – скотоводов и металлургов, взаимодействуя с местными рыболовами и охотниками, дали начало синкретичным культурным образованиям, в хозяйстве носителей которых со временем стало преобладать придомное скотоводство, а охота и рыболовство носителей играли второстепенную роль. Этот период имеет огромное значение в развитии западно-сибирских народов, отражая процесс перехода от присваивающего к производящему хозяйству со всеми вытекающими из этого последствиями.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 16-06-00260.

### Список литературы

Дегтярева А.Д., Ковалева В.Т., Кузьминых С.В. Особенности цветной металлообработки племен ташковской культуры Нижнего Приоболья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2014. № 3 (26). С. 14–24.

Зах В.А. Коптяковская культура в Нижнем Приоболье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2012а. № 2 (17). С. 29–40.

Зах В.А. Коптяковские погребения на поселении Чепкуль 5 // Археолого-этнографические исследования Северной Евразии: от артефактов к прочтению прошлого. К 80-летию Светланы Вячеславовны Студзицкой и Михаила Федоровича Косарева. Томск: Аграф-Пресс, 2012б. С. 107–117.

Зах В.А. Пищевые ресурсы и жизнеобеспечение населения в III тыс. до н.э. на территории Андреевской озерной системы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2017. № 4 (39). С. 183–194.

Зах В.А., Иванов С.Н. Комплекс эпохи бронзы многослойного поселения Чепкуль 20 на севере Андреевской озерной системы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2007. № 7. С. 12–40.

Зах В.А., Костомаров В.М., Илюшина В.В., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Костомарова Ю.В. Коптяковский комплекс поселения Чепкуль 5 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2014. № 1 (24). С. 36–49.

Зах В.А., Рябогина Н.Е., Илюшина В.В., Иванов С.Н., Мурзина Е.И. Федоровский поселок Курья 1в системе Андреевских озер // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2013. № 1 (20). С. 10–23.

Зах В.А., Усачева И.В., Зимина О.Ю., Скочина С.Н., Чикунова И.Ю. Древности Андреевской озерной системы. Новосибирск: Наука, 2014. 225 с.

Ковалева В.Т., Рыжкова О.В., Шаманаев А.В. Ташковская культура: поселение Андреевское озеро 13. Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 2000. 160 с.

Стефанов В.И., Корочкова О.Н. Андроновские древности Тюменского Приоболья. Екатеринбург: Полиграфист, 2000. 108 с.

**Зеленков А.С.**

Тюменский государственный университет, Тюмень  
qvimen@hotmail.com

## **К ВОПРОСУ О СРЕДНЕВЕКОВОЙ ПЕРИОДИЗАЦИИ ТОБОЛО-ИРТЫШЬЯ**

Логически выверенная и обоснованная для лесостепного и подтаежного Тоболо-Иртышья периодизация средневековья В.А. Могильникова [1990], предложенная им более 20 лет назад, в связи с развитием новых подходов и накопленной за это время источниковой базой в археологии края, нуждается в корректировке. Продолжая идеи В.Н. Чернецова, используемые им этно-территориальный и хронологические принципы поэтапной смены культур сегодня существенно осложняют, а порой запутывают в экспликациях историко-культурных схем региона. Так, В.А. Могильников предлагал связать этапы Средневековья (VI–XIV вв.) Западной Сибири с периодами формирования *«ранних государств тюркоязычных народов – I, II Тюркских, Уйгурского и Кыргызского каганатов, активная внешняя политика которых [...] привела к переселениям, частичной смене ареалов угорских и самодийских этнических образований»* [1990, с. 1]. Главной целью данной периодизации (рис. 1а) было проведение эволюционной линии развития средневековых археологических культур к известным этносам. Она решалась через стилистический и морфологический подходы к классификации керамики, что привело к выделению равных по историко-культурному значению таксонов, но неравных по комплексам артефактов (вещей и сооружений) [Могильников, 1987]. Предложенная В.А. Могильниковым периодизация именуется изофеноменологической [Клейн, 2015, с. 117]. Сегодня она работает только для средневековья Нижнего Приобья, в частности, это схемы В.Н. Чернецова [1957, с. 150], в дальнейшем развитые А.П. Зыковым [2012, с. 44–98] и Н.В. Федоровой [Федорова и др., 1991], основанные на наблюдениях за развитием орнамента керамики саровского, карымского, зеленогорского, кучиминского, кинтусовского этапов нижнеобской ИКО. Вероятно, это объясняется статичным культурным пластом таежной полосы, экстремальная природно-климатическая ситуация которой ограничивает поведение и развитие культуры [Косарев, 1990, с. 15, 27–28]. Однако лесостепь и южно-таежная полосы Тоболо-Иртышья мягкие по своему климату и близлежащие к горизонту исторических событий евразийской степи являлись площадкой более динамичных процессов культуругенеза в каждой археологической эпохе [Косарев, 1990, с. 15, 27–28]. Поэтому зафиксированные многочисленные факты одновременного залегания разных наборов бакальской, карымской (южно-таежные памятники), кушнарниковско-караякуповской, молчановской, макушенской, усть-ишимской, потчевашской и юдинской керамики в рамках как отдельных погребений, так и поселенческих комплексов, позволяют усомниться в актуальности существующего сегодня варианта периодизации. Данную ситуацию С.Г. Боталов попытался решить введением в средневековую археологию Зауралья историко-культурных горизонтов [2016, с. 468]. Он пишет: *«...определение введено нами в большей степени как хронологический маркер, однако, учитывая очевидный факт, что традиционное понятие «археологическая культура» сегодня является недостаточно широким и универсальным, чтобы отразить историко-культурное синкретическое многообразие облика населения лесостепных районов Зауралья эпохи раннего железного века и средневековья, нам пред-*

ставляется более корректным характеризовать это этнокультурное типологическое разнообразие именно в рамках горизонтов, фаз или отдельных стадий (этапов)». Отмечаем существующие противоречия в предлагаемом определении, оставляющие ощущения, что автор до конца так и не определился со стержнем внедряемого таксона, который по описаниям явно коррелирует с предложенным В.Ф. Генингом понятием «археолого-этнический тип» [1972, с. 247–249].

Во-первых, предложенное определение созвучно с понятием культурно-хронологического горизонта [Яблонский, 2015, с. 17–24], который характеризуется относительно коротким временным эпизодом (фазой) бытования и существенными культурными маркерами, в частности, для раннего железного века, такими маркерами являются хронологические группы вещей т.н. «скифской триады». Однако, например, бакальский историко-культурный горизонт, обозначенный в пределах трех веков и содержащий единственный критерий выделения – тип керамики, не является убедительной конструкцией. Наиболее корректным в данном случае было бы выделение хронологического горизонта [Клейн, 1991, с. 386].

Во-вторых, сомнительно высказывание об ограниченности содержания понятия «археологической культуры», идеального определения которой не существует, как и границ ее понимания [Клейн, 1990, с. 125–208]. Поэтому синкретичность погребального обряда и керамики средневековых материалов может также считаться показателем периода, определяющим специфику и самобытность культуры. При всем этом, если рассматривать в качестве хронологических горизонтов самостоятельную шкалу сочетаемости керамических групп с сериями дат  $C^{14}$ , предлагаемую С.Г. Боталовым, это может существенно помочь скорректировать или подтвердить археологическую хронологию (абсолютную или относительную).

Предлагаемые нами коррективы к периодизации Тоболо-Иртышья основаны на изохронологическом подходе (рис. 1б), переход к которому обоснован необходимостью модернизации концепции Средневековья Тоболо-Иртышья, а главное, в упразднении археологических таксонов бытовавших ранее: археолого-этнографическая область, историко-культурная область, направленных на обоснование эволюционного пути развития этносов. В последней работе Н.П. Матвеева, предлагая периодизацию эпохи великого переселения народов III–VIII вв. н.э. с ранним, средним и поздним этапами по погребальным комплексам Западной Сибири, обратила внимание на необходимость внедрения конструктивистского подхода при интерпретациях археологической культуры [Матвеева, 2016, с. 218–219]. Продолжая эту мысль, и принимая гипотезу о разной интенсивности и продолжительности влияния трассовых секвенций в гуннский, постгунский, тюркский и кимако-кыпчакский периоды, считаем, что динамика и скоротечность процессов культурной трансформации бакальской, карымской, молчановской, кушнареноквско-караякуповской и др. групп должна быть рассмотрена через введение дополнительных конструкций археологической типологии, которые наиболее корректно характеризуют совокупности данных материалов в синхронные периоды их существования с определением статуса и роли.

Предполагая, что консолидация в Тоболо-Иртышье с IV по VIII вв. н.э. лесного населения под доминантой лесостепных бакальских групп запустила процессы ассимиляции и метисации поликультурного образования под давлением степных миграционных волн, ярко проявившееся в синкретичной керамике и погребальном обряде, предлагаем выделять типы керамики, а также типы памятников, что позволит решить проблему неполноты комплексов. Они, в свою очередь, входят в *круг культур* [Клейн, 1991, с. 394], при выделении которого действуют три критерия – хронологического, культурного и территориального стыка. Данные характеристики проявляются в бакальских, кушнареноквских, потчевашских и карымских материалах, которые имеют общие корни, в частности, саргатские и кашинские для бакальской [Рафикова, 2012; Матвеева, Кобелева, 2013], саровские, саргатские и карымские для кушнарэн-

ковской [Матвеева, 2007] и потчевашской [Коников, 2007] или представлены в виде трассовой секвенции (карымская культура) [Скандаков, Данченко, 1999].



Рис. 1а. изофеноменологическая периодизация

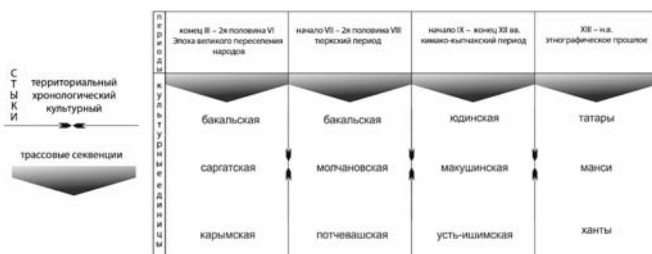


Рис. 1б. изохронологическая периодизация

При обсуждении этапов мы учитываем: а – цели исследования и б – критерий выделения. Новая периодизация решает несколько исследовательских задач, выраженных в поисках объяснительных моделей процессов миграций, социально-экономических взаимоотношений, торговых контактов, диффузии, как внутри Тоболо-Иртышской провинции, так и за ее границами, т.е. конкретные обстоятельства, которые определяли и характеризовали отдельные периоды синхронного существования археологических таксонов (культур, типов памятников, круга культур). Критериями выделения периодов или этапов служат потенциал существующей базы источников, выделение трассовых и локальных секвенций, наблюдения за изменениями евразийской моды на металлические изделия, а также историко-политические события в степях Евразии [Комар, 2013].

Период 1. Эпоха великого переселения народов. III – 2-я половина VI вв.

Период 1а. Гуннский: III – вторая треть V вв. н.э. Угасание саргатской, оформление бакальской культуры, инфильтрация лесного (карымского) населения. Критерии: распространение гуннской моды на ремennую гарнитуру, искусственная деформация головы, малая насыщенность инвентарем захоронений, сочетание курганного и грунтового обрядов в одних некрополях с преобладанием первого, сходство с предшествующим саргатским обрядом (рвы, меридиональная ориентировка, одиночные захоронения в глубоких ямах).

Период 1б. Постгуннский: конец V – 2-я половина VI вв. Формирование круга культур при доминировании бакальской с карымским, кушнаренковско-караякуповским участием, инфильтрация кочевнической традиции материальной культуры. Критерии: сочетание керамических типов, увеличение доли грунтового обряда в общем массиве способов захоронений, искусственная деформация головы, единичные погребения с конем, малая обеспеченность инвентарем погребений, установка сосудов в могилы, отдаленное сходство обряда захоронения с предыдущим периодом, отсутствие оружия.

Период 2. Тюркский: начало VII – 2-я половина VIII вв. н.э. Развитие культур с лесными чертами в северной части региона (потчевашская, молчановская), процветание кочевнической традиции материальной культуры. Критерии: распространение металлических изделий гербового стиля (накладки, бляшки, наконечники и пряжки), доминирование грунтового обряда, культ огня, коллективные захоронения, увеличение количества вещей в погребениях, в том числе, конской узды, смена ориентировки покойных на широтную, установка сосудов за пределами могил, появление захоронений в лодках.

Период 3. Кимако-кыпчакский: начало IX – конец XII вв. н.э.

Синтез культур лесного облика (юдинской, макушинской и усть-ишимской) при доминировании кочевой культуры. Критерии: возрождение традиции возведения насыпей, увеличение доли захоронений с конем и шкурой коня, редкое присутствие керамики в могилах и у могил, распространение металлических изделий волжско-болгарского производства.

Период 4. Новое время = Этнографическое прошлое. XIII – н. в. Культура хантов, манси, татар. Критерии: первые упоминания в письменных источниках об аборигенных народах Тоболо-Иртышского региона, смена инвентарного комплекса, урбанизация, колонизация региона русскими.

Таким образом, новая периодизация в виде предварительной классификации средневековья лесостепной и подтаежной части Тоболо-Иртышья представлена с целью формирования общей концепции археологической типологии региона, наметить следующие шаги к уточнению классификации и хронологии материала.

### Список литературы

Генинг В.Ф. Южное Приуралье в III–VII вв. (проблемы этноса и его происхождения) // Проблемы археологии и древней истории угров. №, 1972. С. 221–295.

Зыков А. П. Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Средневековье и новое время. Екатеринбург, 2012. 232 с.

Клейн Л.С. Археологическая типология. Ленинград, 1991. 442 с.

Клейн Л.С. Время в археологии. Санкт-Петербург, 2015. 383 с.

Конигов Б.А. Омское Прииртышье в раннем и развитом средневековье. Омск: Наука, 2007. 466 с.

Комар А. Кочевники восточноевропейских степей 2й половины VI – пер. половины VIII вв. // Западно-тюркский каганат. Атлас. Астана, 2013. С. 671–737.

Косарев М.Ф. Древняя история Западной Сибири. Москва: Наука, 1991. 302 с.

Рафикова Т.Н. Бакальская культура лесостепного и подтаежного тоболо-ишимья: дисс. ... канд. ист. наук. Тюмень, 2010.

Матвеева Н.П. Формирование кушнарниковских комплексов в Зауралье // АВ ORIGINE: Проблемы генезиса культур Сибири. Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2007. С. 63–75.

Матвеева Н.П., Кобелева Л.С. К вопросу об исходных компонентах раннесредневекового культурогенеза лесостепного Зауралья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2013. № (22). С. 68–78.

Матвеева Н.П. Западная Сибирь в эпоху Великого переселения народов (Проблемы культурогенеза по данным погребальных памятников). Тюмень, 2016. 263 с.

Могильников В.А. Лесостепное Зауралье // Финно-угры и балты в эпоху средневековья. Серия: Археология СССР. Москва, 1987.

Могильников В.А. Этнокультурная история Западной Сибири в Средние века. Автореферат диссертации. Москва, 1990.

Скандаков И.Е., Данченко Е.М. Курганный могильник Усть-Тара VII в южно-таежном Прииртышье // Гуманитарное знание. Сер. «Преемственность»: Ежегодн. Омск: Изд-во ОмГПУ, 1999. Вып. 3. С. 160–186.

Фёдорова Н. В., Зыков А. П., Морозов В. М., Терехова Л. М., 1991. Сургутское Приобье в эпоху средневековья // Вопросы археологии Урала. Екатеринбург: Изд-во УрГУ. Вып. 20. С. 126–145.

Чернецов В.Н. Нижнее Приобье в I тыс. н.э. МИА. № 58. 1958.

Яблонский Л. Т. Культурно-хронологические горизонты и проблема формирования раннесарматской культуры // Вестн. Волгogr. гос. ун-та. Сер. 4, Ист. 2015. № 5 (35). С. 17–24.

## **ПРЕДМЕТНЫЙ КОМПЛЕКС С Р. ИГАНДЖА В СЕВЕРНОМ ПРИХОТЬЕ В КОНТЕКСТЕ НЕОЛИТИЧЕСКИХ КЛАДОВ СЕВЕРО-ВОСТОКА АЗИИ**

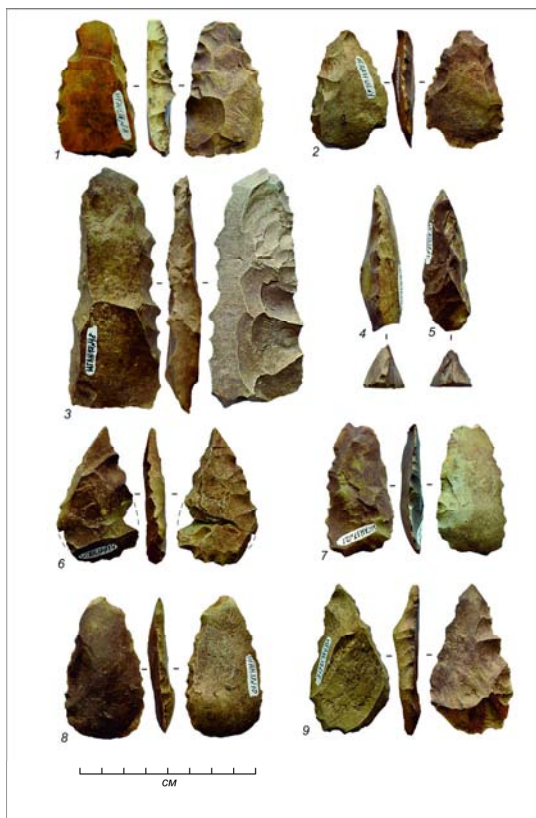
В 2017 году в ходе проведения рекогносцировочных работ в Магаданской области было обнаружено скопление находок каменных заготовок на р. Иганджа. Долина р. Иганджа (правый приток р. Армань) располагается на территории Континентального Приохотья, недалеко от Охотско-Колымского водораздела. Река Иганджа (Игандя – на картах 1960-70-х гг.) протекает в горной местности, с террасированными склонами. Окружающие горы поднимаются в высоту до 1000–1300 м над уровнем моря. В среднем течении р. Иганджа в нее впадает река Бэргэндя, ниже устья которой, вдоль левого берега р. Иганджа тянется невысокая (1,5–2 м) первая надпойменная терраса. От террасы до реки простирается широкий участок сильно обводненной (кочковатой) высокой поймы, на которой формируется многолетняя наледь. Ширина террасы ок. 300 м и с северо-запада ограничена пологим склоном сопки. Поверхность террасы покрыта редколесьем, местами пропахана посевами лиственницы. По террасе, вдоль ее кромки, проходит грунтовая дорога. В 2017 году на террасе в обнажении, образованном колеями дороги, был обнаружен клад каменных орудий, исследованный на площади в 1 кв. м. Всего найдено 20 артефактов, из которых 16 изделий целых и 4 фрагмента (судя по характеру сломов, повреждения были нанесены проезжающим по дороге транспортом). Выявлена следующая стратиграфия шурфа (по западной стенке): 1. почвенно-растительный слой с березняком, мхами и ягелем мощностью 2–3 см; 2. серая гумусированная супесь мощностью 5 см; 3. светло-коричневые супесчаные отложения – 5 см. Находки сконцентрированы по центру шурфа (1х1 м) и залежали в отложениях террасы от дневной поверхности до глубины 12 см. У западной, южной и восточной стенок шурфа находки отсутствуют, но продолжают свое распространение к северу. Наличие фрагментированных заготовок предполагает их наличие за границами исследованной площади.

Найденные орудия изготовлены из плитчатых отдельностей ороговикованного аргиллита разного цвета: от светло-серого с медно-оранжевой коркой до бурого. Сырье, из которого изготовлены артефакты, вероятнее всего, было получено из пород, слагающих близлежащие отроги гор. Согласно геологической карте [Государственная геологическая карта..., 2001], эти породы представлены ороговиковаными и глинистыми песчаниками, алевролитами и аргиллитами.

Предметный комплекс клада составляют: заготовки наконечников стрел/дротиков/копий (11 шт.), заготовки трехгранных напильниковидных наконечников/резцов (2 шт.), заготовка с трапециевидным сечением (1 шт.), заготовка орудия на тонком отщепе (1 шт.), заготовка орудия на пластине (1 шт.) и 4 фрагмента заготовок орудий. На большинстве изделий сохранились естественные грани плоскости кливажа сланцевых отдельностей и фрагменты корковой поверхности каменной плитки, а также характерные сколы десквамации. Половина коллекции клада – это заготовки наконечников стрел/дротиков/копий. По морфометрическим особенностям эту категорию можно разделить на 3 группы: заготовки подтрапециевидной формы, листовидные и трехгранные напильниковидные.

1. Листовидные заготовки (7 шт., рис., 2, 6, 8, 9) длиной 5,5–7 см и шириной 3,5 см (1 экз. – 10,5 x 3,9 см) имеют поперечное сечение уплощенно-линзовидное, зачастую асимметричное. 6 заготовок имеют одинаковый характер обработки – боковые лезвия и основание обработаны унифасиально с противоположащих сторон. С одной стороны, как правило, – плоской крупной, стелящейся ретушью, с другой – более мелкой, кру-

той, удлинненной. Иногда можно проследить 2-3 негатива скола от подправки края и с обратной стороны лезвия. В итоге продольные режущие края таких заготовок получаются пильчатыми, недоработанными. Одна листовидная заготовка (инв. № 14) отличается бифасиальной обработкой крупнофасеточной ретушью, а также мелкой краевой ретушью лезвия.



**Рис.** Каменные заготовки из клада с р. Иганджа (Магаданская обл.).

2. Заготовки подтрапециевидной формы (4 шт., рис., 1, 7) длиной 6–7 см и шириной 3,5–4 см (1 экз. – 11 x 4,3 см, рис., 3) имеют асимметричное подпрямоугольное или линзовидное поперечное сечение. Характер обработки такой же, как и у заготовок листовидной формы – противоположная унифасиальная обработка боковых лезвий. Широкое основание и зауженный конец также обрабатывались с одной стороны. На двух экземплярах прослеживается на локальных участках мелкофасеточная ретушь.

3. Трехгранные напильниковидные заготовки (2 шт., рис., 4, 5) длиной 6,5–7 см имеют сечение правильного равностороннего треугольника (ширина сторон от 1,8 до 2 см). У одной заготовки две из сторон сохраняют естественную поверхность плитки (на одной из них имеется ретушь с концов), третья сторона образована крупными ударными снятиями, в сочетании с мелкой ретушью по краю. У другой трехгранной заготовки две стороны покрыты крупнофасеточной ретушью, их сочленение образует зигзагообразное ребро, третья сторона представлена необработанной поверхностью плитки камня. У обоих изделий два противоположных конца заужены. Такие заготовки могли служить основой для изготовления трехгранных напильниковидных накоенчиков, или же резцов с трехгранной рукояткой.



Заготовка с трапециевидным сечением (размеры 8,2 x 3,2 x 2,9 см) изготовлена на бруске плитчатой отдельности. Одна из сторон заготовки представлена поверхностью кливажа породы, противоположная и боковые стороны имеют негативы крупных нерегулярных пластинчатых сколов. Заготовка орудия на тонком отщепе (размеры 5,3 x 3,7 x 1 см) имеет подпрямоугольную форму в плане и уплощенно-линзовидную в поперечном сечении. На проксимальном конце фиксируется фасетированная отжимная площадка. По кромке заготовки прослеживается нерегулярная мелкая краевая ретушь. Заготовка орудия на пластине (размеры 9,2 x 3,1 x 1,1 см) имеет уплощенное ассиметрично-ромбическое сечение. Одна сторона представлена естественной поверхностью пластины с 1 продольной гранью. Вторая сторона имеет две плоскости: одна с негативами от первичной обработки плитки, другая образована десквамационным колом. Один конец пластины слегка заужен.

Фрагменты заготовок орудий (4 шт.). Особого внимания, в силу сохранности своей формы минимум на 2/3, заслуживают 2 экземпляра:

1. Острие без основания (5,3 x 3,4 x 1,2 см) имеет линзовидное поперечное сечение и бифасиальную обработку крутой крупной ударной ретушью, нанесенной с краев заготовки к центру. На одной из сторон центральная часть представлена фрагментом корковой поверхностью камня. На обратной стороне в центральной части острия – негатив крупного уплощающего скола.

2. Фрагмент заготовки, предположительно листовидной формы (6,8 x 2,6 x 1 см) и усечено-линзовидной в поперечном сечении. У орудия сломано острие и часть лезвия. На обеих сторонах заготовки – фрагменты корковой поверхности камня. По сохранившемуся лезвию идет попеременная крупнофасеточная ретушь.

Таким образом, оба эти фрагмента, исходя из их морфологических особенностей, можно косвенно отнести к заготовкам листовидной формы. Большинство найденных изделий имеет грубофасетированную поверхность в сочетании с фрагментами ровной плоскости первичных сколов плитчатой отдельности и/или необработанной естественной корки камня. Как правило, на месте негатива скола от точки приложения удара отмечается сильный раковистый излом. Вторичная подправка лезвий встречается редко, и носит нерегулярный, попеременный характер. На Северо-Востоке Азии известно несколько находок скопления каменных изделий, обозначенных исследователями как клады [Кирыяк, 2005; Кирыяк, 2006; Окладников, Некрасов, 1957; Саяпин, Диков, 1958; Слободин, 2001]. В верховьях р. Сугой (правый приток р. Колымы), на стоянке Хетагчан II, на пологой вершине сопки было найдено компактное (на площади 1 м<sup>2</sup>) скопление бифасов (более 20 штук) на глубине 10–15 см от дневной поверхности [Слободин, 2001]. Отсутствие отходов производства и плотная компоновка изделий в слое, позволяет классифицировать данное скопление как клад древнего человека. Бифасы от 7 до 12 см длиной из желтого окремненного туфа, листовидной или подтреугольной формы, обработаны крупнофасеточной ретушью (не всегда регулярной) с включением фрагментов необработанной корковой поверхности или поверхности первичного отщепе. Представленное скопление бифасов во многом переключается по характеру обработки камня с кладом с р. Иганджа, и ярко иллюстрирует некоторую закономерность в появлении подобного вида кладов заготовок, несущих явную практическую значимость. На Колыме, в верховьях р. Омолон, на ст. большой Эльгахчан I, в 1991 г. был обнаружен клад («сумка охотника») из 265 предметов из окремнелых пород, роговика и халцедона (микровкладыши на ножевидных пластинах, вкладыши, наконечники стрел и дротиков, пилки, комбинированные орудия, 2 скребка, крупный нож-клинок, тесло, резец, абразив и два изделия из бронзы). Наиболее представительной частью коллекции являются наконечники – бесчерешковые треугольные, листовидные, трехгранные напильниковидные. Технично-типологический анализ этого комплекса позволяет отнести его к северному варианту ымыяхтахской культуры и датировать первой половиной II тыс. до н.э. [Кирыяк, 2005].

В центральной части Анадырского плоскогорья в 1955 г. на берегу оз. Эльгыгытгын геологами был обнаружен склад более 50 орудий на площади в 1 кв.м. Более 30 из них было проанализировано Диковым Н.Н., который определил данный клад как мастерскую (по наличию отщепов, чешуек, сколов) с полностью законченным ансамблем орудий. На основе совокупности внешних признаков, Диков Н.Н. выделил 6 типов орудий: листовидные острия, скребки-ножи, клинки, однолезвийные ножи-скребла, комбинированные резчики и резцевидные инструменты [Саяпин, Диков, 1958]. Подробную характеристику 20-ти другим предметам из клада дал Окладников А.П., который идентифицировал это скопление как тайник заготовок орудий древнего мастера [Окладников, Некрасов, 1957]. Окладников А.П. выделил характерные особенности технологии изготовления каменных клинков из этого клада. Одно из лезвий клинка обрабатывалось унифасиально, с обратной стороны лезвие иногда было подправлено одним-двумя продольными сколами; на втором боковом лезвии прослеживались следы бифасиальной обработки. Вторая особенность – одна сторона заготовки была обработана практически во всю дину, тогда как вторая – «оставлена почти без обработки» [Там же, с. 108]. Эта технология обработки находит аналогии с производственными особенностями изготовления листовидных и подтрапещевидных заготовок с р. Иганджа, и наталкивают на мысль, что оба эти клада, возможно, были изготовлены носителями одной технологической традиции. Не смотря на разную классификацию предметов, представленную в публикациях Окладникова А.П. и Дикова Н.Н., данное скопление вещей имеет единый композиционный облик, изготовлено из плиток сероватого кремневого сланца и представлено грубо обработанными заготовками наконечников стрел и копий, ножей, скребков, резцов и резчиков.

В 1996 г. на стоянке Верхнетытыльская IV в пункте I (Западная Чукотка) в центральной части восточного побережья оз. Тытыль был обнаружен клад (Верхнетытыльский клад №1) [Кирьяк, 2006]. Подавляющая часть вещей была изготовлена из некачественного сланца и представлена законченным ансамблем наконечников (26 экз.) т.н. айонского типа. По морфологии данных наконечников этот клад был отнесен к северочукотской культуре II (III?) – нач. I тыс. до н.э. Позднее, на той же стоянке, при зачистке северной части раскопа, было обнаружено еще одно скопление орудий (Верхнетытыльский клад №2). Данный клад состоял из 87 предметов, представленных грубо обработанными крупными заготовками и их фрагментами. Характер обработки, формы и типы каменного инвентаря данного клада обнаруживают много общего с коллекцией каменных орудий с р. Иганджа: грубо обработанные заготовки копий, стрел, дротиков, бифасов, резцов с трехгранными рукоятками и т.п. Стоит отметить, что в Верхнетытыльском кладе №2, также как и в кладе №1, присутствуют заготовки и законченные экземпляры наконечников айонского типа, что является характерным маркером поздненеолитической северочукотской культуры.

Таким образом, клад заготовок каменных орудий у р. Иганджа имеет ряд особенностей: все вещи располагались единым компактным слоем, что может непосредственно указывать на закрытость данного комплекса; не было обнаружено отходов производства (что характерно для одномоментной закладки, без признаков расположения на этом месте стационарной мастерской); в коллекции не представлено ни одного законченного экземпляра орудия. Все это, а также сам характер заготовок - преобладание острий для последующего преобразования их в наконечники стрел/дротиков или копий, свидетельствует об охотничьем характере этой закладки. Наиболее близкие аналогии в типах инвентаря и характере обработки камня обнаруживаются складами со стоянок Хетагчан II, Верхнетытыльская IV (клад № 2) и кладом с оз. Эльгыгытгын, что, предположительно, определяет принадлежность этого скопления к носителям ымыяхтахской или северочукотской поздненеолитических культур. Для определения роли данного скопления в ряде неолитических кладов Северо-Востока Азии, необходимы

дальнейшие полевые изыскания и раскопки (от северной стенки шурфа, как наиболее перспективном направлении, исходя из динамики распространения артефактов).

### Список литературы

Государственная геологическая карта. Масштаб 1:200000 (новая серия). Лист Р-56-XXXI / Ред. И.Н. Котляр, В.Н. Смирнов; Авт. П.Н. Аноров, Г.М. Юдина, М.И. Зименко. СПб: КФ ВСЕГЕИ, 2001. 258 с.

Кирьяк М.А. Каменный век Чукотки. Магадан: Кордис, 2005. 254 с.

Кирьяк М.А. Поздненеолитические клады Чукотки // Неолит и палеометалл севера Дальнего Востока. 2006. С. 22–26.

Окладников А.П., Некрасов И.А. Новые следы континентальной неолитической культуры на Чукотке (находки у озера Эльгытхын) // Советская археология. 1957. № 2. С. 102–114.

Саяпин А.К., Диков Н.Н. Древние следы каменного века на Чукотке (находки на берегу озера Эльгытхын) // Зап. Чукот. краевед. музея. 1958. Вып. 1. С. 17–31.

Слободин С.Б. Верхняя Колыма и континентальное Приохотье в эпоху неолита и раннего металла. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 2001. 204 с.

**Зими́на О.Ю.<sup>1</sup>, Скоробогатова А.Ю.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

<sup>2</sup>НПО «Северная археология – 1», Нефтеюганск  
o\_winter@mail.ru, annuit2@mail.ru

## К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ КРАСНООЗЕРСКОЙ КУЛЬТУРЫ

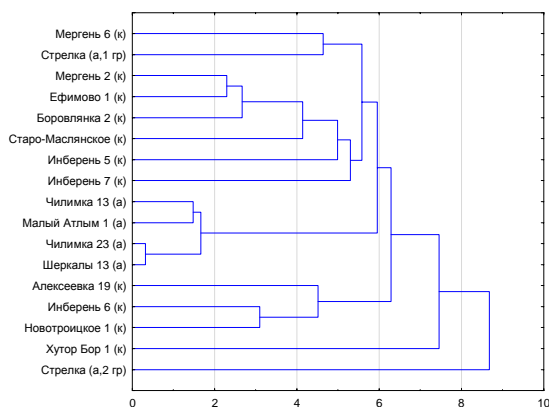
Происхождение керамических комплексов, украшенных оттисками крестового штампа, появившихся в Зауралье, на Оби, Иртыше, Ишиме на рубеже бронзового и железного веков, связывают с продвижением северного таежного населения в лесостепную зону [Косарев, 1981, с. 181; Абрамова, Стефанов, 1985, с. 126; Труфанов, 1990, с. 12; Панфилов и др., 1991, с. 44 и др.]. Исследование Малоатлымского городища позволило определить истоки культур с крестово-печатной орнаментацией в лесостепной зоне Западной Сибири, связав их с миграциями ее носителей из таежной зоны в лесостепь [Васильев, 1982, с. 12–13]. Волн миграций, по мнению Е.А. Васильева, исследователя Малоатлымского городища, могло быть как минимум две: в конце II тыс. до н.э. в Зауралье и в начале I тыс. до н.э. – по Оби и Иртышу [Васильев, 1982, с. 12–13]. Эта концепция была скорректирована В.А. Борзуновым, который предположил, что начавшееся в эпоху развитой бронзы расселение нижнеобских коллективов, продолжалось несколько столетий, а пик их пришелся на X–VIII вв. до н.э. Эти миграции положили начало формированию гибридных культур и переселению части коллективов из северной и южной тайги в лесостепь [Борзунов, 1992, с. 134–135]. В последующем Е.А. Васильев уточнил свою схему культурогенеза носителей крестовой керамики, обозначив начало «...широкой территориальной экспансии атлымцев...» в южную тайгу и зону лиственных лесов около IX в. до н.э. [Васильев, <http://hmao.kaisa.ru/object/1808736787?lc=ru>].

Изучение Малоатлымского городища и выделение ряда поселений Нижнего и Среднего Приобья в атлымскую культуру в целом позволило определить истоки культур с крестовой орнаментацией в лесостепной зоне Западной Сибири [Васильев, 1982]. Однако до настоящего времени исследователи при обсуждении вопросов их происхождения не указывают определенной культуры, составившей колорит лесостепных комплексов с крестовой орнаментацией. Местной основой лесостепных культур с крестовой орнаментацией указываются культуры финальной поры эпохи бронзы: в Приишимье – сузгунская, бархатовская [Панфилов и др., 1991, с. 43–44; Матвеев, Горелов, 1993, с. 54]; в Прииртышье – сузгунская, ирменская и реминис-

ценции более ранних хронологических пластов [Труфанов, 1990, с. 12]; Новосибирском Приобье – позднеримские комплексы [Троицкая, 1985, с. 66]; Барнаульском Приобье – корчажнинская и ирменская [Папин, 2004, с. 18]. В то же время компонент, составивший специфику культур «гамаюно-молчановской общности» [Косарев, 1981, с. 181; Троицкая, 1985, с. 63], исследователи предпочитают определять как «таежное население», «таежное «крестовое» население», «носители «крестовой» посуды» [например, Абрамова, Стефанов, 1985, с. 126; Труфанов, 1990, с. 12; Панфилов и др., 1991, с. 44; Полеводов, Шерстобитова, 2008, с. 176; Шерстобитова, 2010, с. 28, 35; Корочкова, 2011, с. 18 и др.]. Считалось, что Барабинская лесостепь на рубеже бронзового и железного веков в меньшей степени, чем остальные регионы западно-сибирской лесостепи, подвергалась «таежному влиянию» [Молодин, 1985, с. 174]. Однако дальнейшие исследования в регионе позволили говорить о сложной этнокультурной ситуации в регионе [Молодин, 2014, с. 61]. В результате масштабных исследований на городище Чича 1 в составе керамического комплекса переходного времени от бронзы к железу исследователи выделили керамику атлымской культуры [Чича – городище..., 2009, с. 44–50, с. 46, рис. 2; Мыльникова, 2015, с. 27].

Одной из культур, сложившихся в лесостепи Западной Сибири на рубеже бронзового и железного веков под влиянием «таежного западносибирского населения», является краснозерская культура, первоначально выделенная в Прииртышье [Косарев, 1981, с. 189]. В настоящее время мы придерживаемся точки зрения исследователей, высказавшихся в пользу объединения поселений, изученных на Ишиме и Иртыше в рамках единой краснозерской культуры [Панфилов и др., 1991, с. 43–44; Матвеев, Горелов, 1993, с. 54]. Однако в каждом из указанных регионов отмечается своя специфика, обусловленная местной позднебронзовой основой [Матвеев, Горелов, 1993, с. 54; Полеводов, 2004, с. 223]. В результате анализа материалов городища Ефимово 1 А.В. Матвеев и В.В. Горелов пришли к выводу о сходстве «крестовой» керамики I типа, выделяемого ими в керамическом комплексе городища, с малоатлымской керамикой II типа [1993, с. 53]. И.Г. Глушков и Т.Н. Захожая также указывали, что некоторые фрагменты керамики с крестовым орнаментом и дугообразно выгнутой шейкой из комплекса городища Инберень V, имеют значительное сходство с крестовыми орнаментами Нижнего и Среднего Приобья. Тем не менее, отсутствие поселений атлымской культуры южнее устья Конды и бассейна р. Салым, не позволяет связывать появление крестового орнамента на краснозерской посуде с миграциями населения из районов Нижней и Средней Оби. Исследователи считают, могло происходить распространение наиболее диагностических черт культуры, в рассматриваемом случае это «крест» и «дугообразный венчик», через так называемую «моду», определяемую характером и направленностью культурных связей [Глушков, Захожая, 2000, с. 7, 39–41]. Обращаясь к вопросу происхождения комплексов краснозерской культуры в Приишимье, было проведено предварительное сравнение комплексов краснозерской и атлымской культур. По материалам поселений Приишимья в комплексах краснозерской культуры на основании морфологии и орнаментации были выделены четыре основные группы посуды: с «местными» (сосуды с отогнутой шейкой и не крестовыми узорами), «пришлыми» (сосуды с дуговидными шейками и крестовым орнаментом; сосуды с отогнутыми шейками и крестовым орнаментом) и со «смешанными» чертами (сосуды с дуговидными шейками и не крестовыми узорами). Анализ технологии керамики с поселения Мергень 2 показал смешанность традиций и на уровне приспособительных навыков, включающих отбор исходного пластичного сырья, составление формовочных масс, обработка поверхностей, и на уровне навыков изготовления посуды, зависящем от представлений об исходном пластичном сырье и конструировании сосудов [Илюшина, Зимина, 2017]. Керамический комплекс атлымской культуры так же неоднороден. Исследователи выделяют два типа [Васильев, 1982, с. 11–12] или группы керамики [Кокшаров, 2007, с. 56]. В Сур-

гутском Приобье – два типа памятников, различающихся посудой [Чмякин, 2009, с. 56]. В последние годы исследованы новые памятники атлымской культуры. Одним из них является многослойное городище Стрелка, в составе которого выделен комплекс финальной поры эпохи бронзы, сопоставимый с материалами атлымской культуры. В нем выделяются две группы керамики. К первой группе относятся слабопрофилированные емкости преимущественно с дуговидно выгнутой и единичные экземпляры с отогнутой шейкой. Орнамент выполнен в основном вертикальными и наклонными оттисками косоугольного креста. Узор из горизонтальных рядов вертикальных и наклонных оттисков выполнен преимущественно струйчатым штампом. Встречаются зоны, украшенные «взаимопроникающими треугольниками». В качестве разделителей орнаментальных зон, а иногда и поверх узора нанесены ряды ямок. Вторая группа в позднебронзовом комплексе городища Стрелка это сильнопрофилированные сосуды с дугообразными шейками. Орнаментация на этой группе посуды отличается четким разделением зон при помощи горизонтальных линий, выполненных струйчатым штампом, использованием геометрических мотивов (2–5-ти рядные ленты, зигзаги, ромбы, меандровидные узоры, состоящие из отпечатков косоугольного креста). Основание шейки обязательно оформлено одним или двумя рядами круглых или овальных лунок.



**Рис.** Дендрограмма керамических комплексов красноозерской и атлымской культур.

Визуальное сравнение, так же как и у других исследователей, вызывает впечатление полной идентичности некоторых экземпляров сосудов Пришимья и Сургутского Приобья, в частности, с городища Стрелка. Предварительное сравнение по 19 элементам орнамента (ямки в один или два ряда на шейке; жемчужины; горизонтальные линии, выполненные различными техниками; наклонные и вертикальные оттиски штампа; горизонтальные и вертикальные зигзаги; сетка; горизонтальная елочка; валик; желобки; ряды, треугольники, ромбы, меандровые узоры из оттисков креста или наколов; ряды ямок в шахматном порядке, иногда соединенные оттисками гладкого штампа; узор из горизонтальных отрезков), показало близость первой группы керамики городища Стрелка и керамического комплекса поселения Мергень 6 (рис.). Полученный результат носит предварительный характер. Более подробное рассмотрение групп как атлымской, так и красноозерской керамики, их соотношения и хронологии, особенностей форм и орнаментации сосудов, возможно, позволит более убедительно говорить о связи двух культур либо продолжить исследования в направлении поиска культуры-посредника.

### Список литературы

Абрамова М.Б., Стефанов В.И. Памятники инберенского типа: (О своеобразии перехода к железному веку в лесостепном Прииртышье) // ВАУ. Свердловск: ИрГУ, 1981. Вып. 15. С. 92–97.

Борзунов В.А. Зауралье на рубеже бронзового и железного веков. Екатеринбург, 1992. 188 с.

Васильев Е.А. Северо-таежное Приобье в эпоху поздней бронзы (хронология и культурная принадлежность памятников) // Археология и этнография Приобья. Томск, 1982. С. 3–14.

Васильев Е.А. Атлымская культура // Электронная антология «Культурное наследие Югры». <http://hmao.kaisa.ru/object/1808736787?lc=ru>

Глушков И.Г., Захожая Т.М. Керамика эпохи поздней бронзы Нижнего Прииртышья. Сургут, 2000. 200 с.

Илюшина В.В., Зимина О.Ю. Технология изготовления керамики у населения красноозерской культуры (по материалам поселения Мергень 2 в Нижнем Приишимье) // Российская археология. 2017. № 2. С. 88–99.

Кокшаров С.Ф. Памятник атлымской культуры на реке Ендырь // Археология, этнография и антропология Евразии. № 3 (31) 2007. С. 53–62.

Косарев М.Ф. Бронзовый век Западной Сибири. М.: Наука, 1981. 278 с.

Матвеев А.В., Горелов В.В. Городище Ефимово 1. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 1993. 75 с.

Молодин В.И. Бараба в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука, 1985. 200 с.

Молодин В.И. Этнокультурная мозаика в Западной Барабе: (Эпоха поздней бронзы — переходное время от эпохи бронзы к железному веку: XIV–VIII вв. до н.э.) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 4 (60). С. 54–63.

Мыльникова Л.Н. Керамика переходного времени от бронзового к железному веку лесостепной зоны Западной Сибири: диалог культур. Автореф. дис. ... докт. ист. наук. Новосибирск, 2015. 42 с.

Панфилов А.Н., Зах Е.М., Зах В.А. Боровлянка 2 – памятник неолита и переходного от бронзы к железу времени в Нижнем Приишимье // Источники этнокультурной истории Западной Сибири. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 1991. С. 25–50.

Полеводов А.В. К проблеме культурной идентификации памятников переходного от бронзы к железу времени Приишимья // Шестые исторические чтения памяти М.П.Грязнова. Омск: ОмГУ, 2004. С. 221–224.

Полеводов А.В., Шерстобитова О.С. К проблеме соотношения лесных и лесостепных памятников красноозерской культуры Среднего Прииртышья // Время и культура в археолого-этнографических исследованиях древних и современных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий: проблемы интерпретации и реконструкции. Томск, 2008. С. 176–179.

Троицкая Т.Н. Завьяловская культура и ее место среди лесостепных культур Западной Сибири // Западная Сибирь в древности и средневековье. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 1985. С. 54–69.

Труфанов А.Я. Культуры эпохи поздней бронзы и переходного времени к железному веку лесостепного Прииртышья: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 1990. 15 с.

Чемьякин Ю. П. Барсова гора. Очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. Сургут–Омск, 2008 г. 222 с.

Чича — городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. Т. 3. 248 с.

Шерстобитова О.С. Красноозерская культура в Среднем Прииртышье: динамика развития // РА. 2010. № 4. С. 28–35.

**Илюшина В.В.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
vika\_tika@mail.ru

## **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ У НАСЕЛЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ВАРИАНТА ИТКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОСЕЛЕНИЙ В АНДРЕЕВСКОЙ ОЗЕРНОЙ СИСТЕМЕ**

В последние два десятилетия на территории Андреевской озерной системы, расположенной в Туро-Пышминском междуречье в Тюменском районе Тюменской области, был обнаружен уникальный комплекс памятников, оставленных коллективами иткульской культуры (восточный вариант) переходного периода от эпохи бронзы к

раннему железному веку. Обнаруженные объекты представляют собой в основном различные по площади круговые укрепленные поселения, в ряде случаев — сдвоенные, иногда — с прилегающими селищами, с жилищами наземного типа. По керамическому материалу, обнаруженному в ходе разведочных работ, большая часть поселений может быть отнесена к раннему иткульскому этапу развития культуры (конец VIII — первая половина VII вв. до н.э.). Некоторые из исследованных памятников соотносятся с поздним вак-куровским этапом (VI в. до н.э.) [Зими́на, Зах, 2009, с. 202]. В целом, на сегодняшний день известны около 40 поселений, расположенных на берегах системы Андреевских озер, относящихся к различным этапам существования культуры, не считая того, что иткульские древности известны здесь по материалам раскопок многих многослойных поселений.

С целью выявления особенностей гончарной технологии у групп населения восточного варианта иткульской культуры раннего иткульского этапа [Зими́на, Зах, 2009, с. 147–157] были изучены фрагменты керамики, происходящие из рекогносцировочных раскопов, шурфов и сборов с 15 памятников. К ним относятся городища Кыртым 1–3, Пламя Сибири 3/А, 3/Б, 4, 9, Антонова старица 1, Орлово 3 и 4, Андреевское 11 и Энергетик 1, а также селище Пламя Сибири, поселения Антонова старица 5 и Энергетик 7. Для сравнения раннего иткульского комплекса с более поздними вак-куровскими материалами, анализу также подвергнуты сосуды с городища Белый Яр 4 [Зах и др., 2007, с. 246–251]. Таким образом, технико-технологическому анализу подвергнуты 36 наиболее крупных частей от разных сосудов. Аналитические исследования проводились в рамках историко-культурного подхода и методики, базирующейся на бинокулярной микроскопии, трасологии и физическом моделировании, разработанных А.А. Бобринским [1978; 1999].

Фрагментированность материала позволила изучить лишь приспособительные навыки труда древних гончаров — приемы отбора исходного сырья, составление формовочных масс, механическая обработка поверхностей изделий. Отметим, что проведенное исследование показало сходство навыков гончаров на различных ступенях гончарного производства, проживавших на разных поселениях и относящихся к разным периодам развития иткульской культуры, поэтому их описание дано ниже в обобщенной форме, данные, характеризующие навыки гончарного производства на разных этапах развития культуры, представлены в таблицах.

По изученному материалу выявлено, что для изготовления сосудов в качестве исходного пластичного сырья (далее — ИПС) использовались природные ожелезненные глины (11,1 %) и, предположительно, илестые глины (88,9 %).

Минералогический состав этих двух видов сырья довольно близок. В качестве естественных примесей они содержат: 1) различное количество кварцевого окатанного и полуокатанного песка размером в основном от  $\leq 0,1$  до 0,2–0,3 мм, а также песчинки размером от 0,5–0,8 мм до 1,5 мм, единично — 2,0 мм; 2) окислы железа, как в виде мягких, легко разрушающихся иголок, включений рыжего цвета, округлой, овальной и аморфной формы размером от 0,2 до 1,5 мм, единично — 3,5 мм, так и в виде оолитовых включений бурого железняка размером в основном 0,2–2,0 мм, реже — до 2,5–5,0 мм (рис. 1, 1); 3) единично — пылевидные листочки слюды. Различия выделенных видов ИПС заключаются в наличии в илестых глинах единичных отпечатков обрывков стеблей и листьев растений без следов деформации размером 1,0–3,0 мм, реже — до 5,0–20,0 мм (рис. 1, 2). Также встречены единичные окатанные комочки глины размером 0,5–1,5 мм, пропитанные окислами железа. Единичные фрагменты раковин речных моллюсков размером 0,5 мм обнаружены в изломах двух сосудов. В сырье всех изделий выявлены обломки косточек и/или чешуи рыб размером от 0,2–3,0 до 7,0–11,0 мм (рис. 1, 3–4). В целом представляется возможным предположить, что места отбора обоих видов сырья были приурочены к водоемам: илестых глин — в непосредственной близости к воде, а глин — на чуть более удаленных от водоемов участках.

Исследование выявило различную степень запесоченности сырья (табл. 1). Слабозапесоченное ИПС содержит пылевидный песок, фиксирующийся только по блеску, незначительное количество песчинок размером до 0,1–0,2 мм (10–30 включений на 1 см<sup>2</sup>), и единичные включения размером 0,5–0,8 мм. Среднезапесоченное ИПС содержит песок размером до 0,1–0,2 мм, реже — 0,3 мм (не более 70 включений на 1 см<sup>2</sup>), присутствуют также единичные включения размером 0,5–1,0 мм. В сильно запесоченном ИПС концентрация песка значительна, основной размер песчинок составляет 0,1–0,3 мм (до 150 и более включений на 1 см<sup>2</sup>), часто фиксируется фракция размером 0,5–0,8 мм (от единичных до 20 включений на 1 см<sup>2</sup>), иногда — до 1,0–1,5 мм.

Здесь следует отметить, что сырье средней и сильной степени запесоченности по основной размерности включений песка разделяется на три подгруппы. В первую подгруппу входят образцы сосудов, изготовленных из сырья с основным размером песчинок до 0,3 мм (по данным петрографического анализа<sup>1</sup> концентрация песка достигает 64 %) (рис., 7–8). Вторую подгруппу демонстрируют сосуды, по изломам которых зафиксирована основная масса песка размерностью, главным образом не превышающей 0,2 мм (по данным петрографического анализа — до 33 %) (рис., 5–6). В сырье сосудов, отнесенных к третьей подгруппе, основная масса песка представлена тонкозернистой фракцией размерностью ≤ 0,1 мм.

Таблица 1

**Соотношение видов и основных групп ИПС и керамики иткульской культуры иткульского и вак-куровского этапов**

Виды и группы ИПС	Этапы развития восточного варианта иткульской культуры		Всего сосудов:
	Иткульский	Вак-куровский	
Среднезапесоченная Г	1/ 3,4	–	1/ 2,8
Сильнозапесоченная Г	1/ 3,4	2/ 28,6	3/ 8,3
Слабозапесоченная ИГ	2/ 7	–	2/ 5,5
Среднезапесоченная ИГ	6/ 20,7	–	6/ 16,7
Сильнозапесоченная ИГ	19/ 65,5	5/ 71,4	24/ 66,7
Всего сосудов:	29/ 100	7/ 100	36/ 100

\*ИГ — илестая глина; Г — глина.

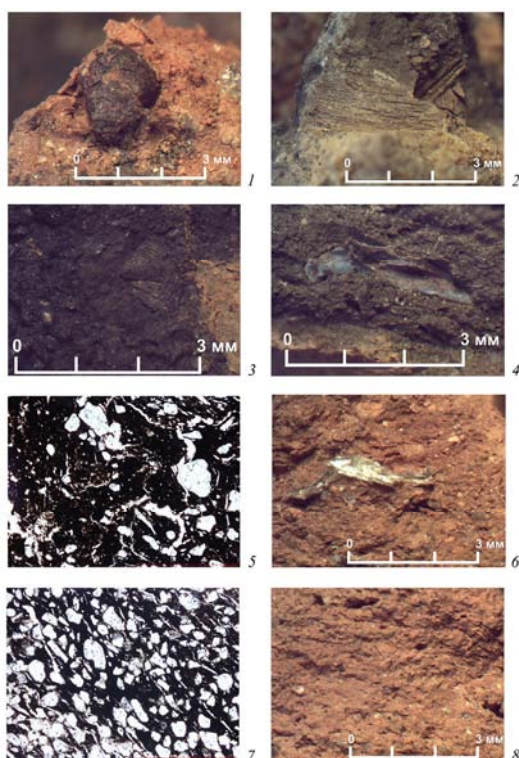
Гончарами чаще всего отбиралось сырье сильной степени запесоченности. Исходя из выделенных подгрупп, отметим, что все сосуды с Белого Яра 4 и лишь часть иткульских изделий (14 сосудов) с других памятников изготовлены из сырья, соотнесенного с подгруппой 1. Различные виды ИПС использовались в состоянии естественной влажности. Анализ состава формовочных масс изученных сосудов показал, что в качестве искусственных примесей применялись шамот, органические примеси и, единично, тальк. Шамот не подвергался калибровке, верхний предел размера его зерен обычно составляет 3,0 мм, зачастую встречаются включения до 4,0–7,0 мм, единично — 10,0 мм. Данная примесь добавлялась в концентрации 1:5/6 (66,7 %<sup>2</sup>), реже — 1:7 (23,3 %), единично — 1:4 и 1:8. Включения талька размером от 0,1 до 3,0–5,0 мм в концентрации 1:6/7 зафиксированы по изломам лишь одного сосуда.

В качестве органических добавок гончарами поселений применялись органические растворы, представленные в виде выжимки из навоза жвачных животных и, вероятно, клеящими веществами растительного или животного происхождения. В незначительной части сосудов признаков органических примесей не зафиксировано.

<sup>1</sup> Петрографический анализ выполнен Самсоновой Ириной Александровной (Тюменская центральная лаборатория, г. Тюмень). Анализ проведен по двум изделиям – раннего иткульского этапа с городища Пламя Сибири 9 и позднего вак-куровского этапа с городища Белый Яр 4.

<sup>2</sup> Расчет производился без учета сосудов, изготовленных без примеси шамота.





**Рис.** Особенности состава исходного сырья керамики восточного варианта иткульской культуры: 1 — включение оолитового бурого железняка; 2 — отпечатки растительности; 3 — включение чешуи рыбы; 4 — фрагмент кости рыбы; 5–6 — состав сырья образца с городища Пламя Сибири 9 в петрографическом шлифе и под микроскопом; 7–8 — состав сырья образца с городища Белый Яр 4 в петрографическом шлифе и под микроскопом.

На основании сочетания различных добавок с видами ИПС удалось выделить 8 рецептов составления формовочных масс (табл. 2).

Таблица 2

**Соотношение рецептов составления формовочных масс керамики иткульской культуры с памятников Андреевской озерной системы**

Состав формовочных масс:	Этапы развития восточного варианта иткульской культуры		Всего сосудов:
	Иткульский	Вак-куровский	
Г+В*	–	1/ 14,3	1/ 2,8
Г+Ш+ОР	1/ 3,4	–	1/ 2,8
Г+Ш+В	–	1/ 14,3	1/ 2,8
Г+Ш+Т+В	1/ 3,4	–	1/ 2,8
ИГ	–	2/ 28,6	2/ 5,5
ИГ+ОР	–	3/ 42,8	3/ 8,3
ИГ+Ш+ОР	23/ 79,3	–	23/ 63,9
ИГ+Ш	4/ 13,9	–	4/ 11,1
Всего сосудов:	29/ 100	7/ 100	36/ 100

\*Ш — шамот; ОР — органический раствор; В — выжимка из навоза жвачных животных; Т — тальковая древесина.

В результате анализа составов формовочных масс выявлено, что для изготовления керамики иткульского этапа массово использовался рецепт «листая глина + шамот + органический раствор», единичен сосуд, изготовленный из массы, содержащей тальк. Для гончаров городища Белый Яр 4 традиционным выступает использование

формовочных масс для изготовления керамики без примеси шамота, когда использовалось сырье без добавок, либо в сочетании с органическими компонентами. Технико-технологическому анализу подвергался также шамот, так как его состав может указывать на степень устойчивости навыков труда на некоторых ступенях гончарного производства. Наблюдения показали, что шамот в большинстве случаев представлен двух составов: с шамотом и с тальком (66,7 %<sup>1</sup>). В формовочной массе 10 сосудов отмечен шамот только с тальком (33,3 %). Следует отметить, что в составе шамота единственного изделия с городища Белый Яр 4, также зафиксирован тальк. К сожалению, получить достоверные данные о конструировании изделий не удалось. По изломам некоторых фрагментов сосудов выявлено применение в качестве строительных элементов лоскутов, т.е. небольших порций формовочной массы, скорее всего, отрываемых от жгута, наращивание которых производилось по траектории близкой спиралевидной. Поверхности сосудов обрабатывались способом простого заглаживания в основном шпателями, деревянным ножом или скребком. Зачастую следы, оставленные данными инструментами, заглаживались пальцами. В редких случаях на внешних поверхностях изделий наблюдаются следы уплотнения твердым гладким орудием. Следует отметить, что для более поздней вак-куровской керамики по сравнению с ранней иткульской посудой более характерно применение инструментов, оставляющих грубые и довольно глубокие риски (деревянные ножи или скребки), не зафиксировано на этих изделиях и следов уплотнения. В целом, применение такого «бороздчатого» способа заглаживания становится традиционным в начале раннего железного века. Придание прочности всем изученным гончарным изделиями и устранение влагопроницаемости их стенок осуществлялось путем обжига сосудов, который производился в условиях полувосстановительной среды, т.е. при ограниченном доступе кислорода, чаще всего с кратковременным действием температур калия глины (не ниже 650° С) в простых обжигах устройствах — кострищах или очагах.

Подводя итог, отметим, что полученные аналитические данные, в частности, сопоставление информации о составе формовочных масс изученных сосудов и составе шамота, указывают на то, что изначально для иткульских гончаров традиционным все же было использование талька. Предполагаем, что иткульское население, оставившее городища и поселения в лесостепном и подтаежном Притоболье было пришлым, скорее всего, из Уральского региона, где тальк является традиционной добавкой и выступает маркером иткульской керамики этой территории. Навыки использования данной примеси, по всей видимости, постепенно утрачивались в процессе освоения новых восточных районов, где отсутствуют выходы горных пород, вероятно, поэтому применение шамота при составлении формовочных масс у иткульского населения становится массовым. Все имеющиеся на сегодняшний день данные о гончарстве населения иткульской культуры, а также детальный анализ состава шамота, на наш взгляд, не противоречат данному выводу [Зимина, Мыльникова, 2006, с. 100–111; Зимина, Илюшина, 2016, с. 165–167]. Проведенное исследование технологии гончарного производства у иткульского населения, проживавшего на территории Андреевской озерной системы, позволило выявить не только традиции в изготовлении керамики, но и обнаружило как сходство, так и довольно существенные различия навыков гончаров на разных этапах существования культуры. В целом, на наш взгляд, комплексы типа Белый Яр 4 демонстрируют сложение гончарных традиций (например, особенности ИПС, навыки составления формовочных масс, обработка поверхностей изделий), характерных уже для населения Притоболья в раннем железном веке в частности, баитовской культуры [Цембалюк и др., 2011].

---

<sup>1</sup> Расчеты производились без учета сосудов, изготовленных без примеси шамота

Материалы подготовлены при поддержке гранта РФФИ № 16-06-00260 «Древнее население на берегах системы проточных озер: динамика освоения и жизнеобеспечение (на примере Андреевской озерной системы в Туро-Пышминском междуречье)».

### Список литературы

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

Зах В.А., Зими́на О.Ю., Корниец В.В., Скочина С.Н., Илюшина В.В., Цембалюк С.И. Комплекс памятников Белый Яр в Туро-Пышминском междуречье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2007. № 8. С. 243–251.

Зах В.А., Усачева И.В., Зими́на О.Ю., Скочина С.Н., Чикунова И.Ю. Древности Андреевской озерной системы: В 2 т. Том 1: Археологические памятники. Новосибирск: Наука, 2014. 225 с.

Зими́на О.Ю., Зах В.А. Нижнее Притоболье на рубеже бронзового и железного веков. Новосибирск: Наука, 2009. 232 с.

Зими́на О.Ю., Мыльникова Л.Н. Керамика восточного варианта иткульской культуры (по материалам памятников Юртоборского археологического микрорайона в Нижнем Притоболье) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2006. № 4 (28). С. 96–114.

Зими́на О.Ю., Илюшина В.В. Керамика иткульской культуры с поселений лесостепной зоны Притоболья // Археологическое наследие Урала: от первых открытий к фундаментальному научному знанию (XX Уральское археологическое совещание): Материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции. Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2016. С. 165–167.

Цембалюк С.И., Илюшина В.В., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н. Комплексное исследование баитовского городища Боровушка 2 (лесостепное Притоболье) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2011. № 2(15). С. 103–113. Режим доступа: [http://www.ipdn.ru/rics/va/\\_private/a15/98-107.pdf](http://www.ipdn.ru/rics/va/_private/a15/98-107.pdf), свободный.

**Кокшаров С.Ф.**

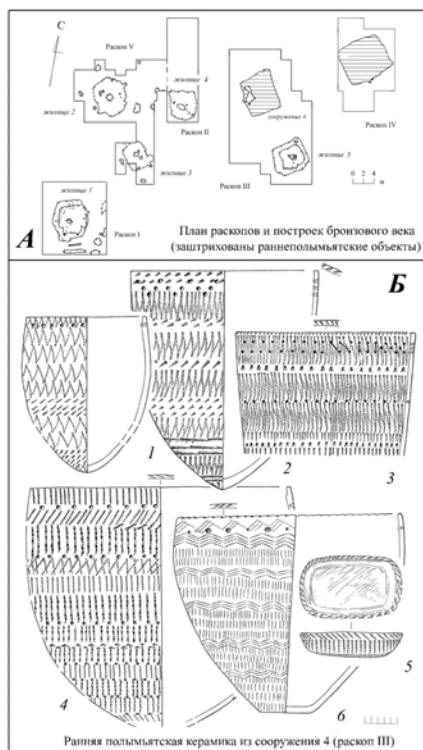
Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург  
uniz@mail.ru

## ПОСЕЛЕНИЕ ДОСЕЙМИНСКОГО ВРЕМЕНИ В ВЕРХОВЬЯХ КОНДЫ

Поселение Геологическое III расположено в Советском районе ХМАО - Югры Тюменской области, в 10 км к ССЗ от г. Югорска. Оно занимает правый берег р. Эсс, являющейся притоком Конды в ее верхнем течении. В 1985–1990 гг. семью раскопами изучено 1292 м<sup>2</sup> культурного слоя, в котором выявлены находки и сооружения, датируемые от мезолита до железного века [Кокшаров, Погодин, 2000, с. 109; Чемякин, 2009, с. 208–213; Кокшаров, 2009, с. 31–32 и др.]. В составе поселка бронзового века изучены семь построек (рис. 1А), с которыми связана керамика полымьятского типа досейминского времени. Она делится на раннюю и позднюю, что позволяет понять эволюцию археологического памятника и определить очередность застройки береговой линии. В данной статье рассмотрены материалы и находки поселения бронзового века, происходящие из раскопа III, где обнаружены остатки объекта с архаичной полымьятской керамикой<sup>1</sup>. Интересующее нас сооружение 4 площадью 45 м<sup>2</sup> выявлено в северной половине раскопа III, на месте большой жилищной впадины. В процессе раскопок выяснилось, что она имеет сложную стратиграфию. Самым ранним на этом месте являлся мезолитический объект. Над ним в разное время возни-

<sup>1</sup> Материалы раннего полымьятского жилища, изученного в раскопе IV, публиковались ранее [Кокшаров, 2011].

кали энеолитические постройки, связанные с керамикой пернашорского и волвончинского типов, соответственно [Кокшаров, 2009, с. 33, рис. 19]. В свою очередь, волвончинское жилище перекрывал котлован сооружения 4 с раннепольмятской керамикой. Многочисленные перестройки и перекопы в данном месте привели к смешанности находок и затруднили вычленение одновременного каменного инвентаря. Вместе с тем, к комплексу начала бронзового века можно уверенно отнести медную пластину, лежавшую на полу сооружения 4. Котлован сооружения 4 имел подтрапезиевидную форму и ориентирован по линии ССЗ–ЮЮВ, то есть в том же направлении, что и предшествующее волвончинское жилище. Размер котлована  $7,4 \times 6,1 \times 0,7\text{--}0,8$  м. В его основании находились три ямы, две из которых (№ 1 и 2) связаны с жилищем. Яма № 1 имела подпрямоугольную форму, ее размер  $0,89 \times 0,71 \times 0,24$  м. Она заполнена серо-коричневой супесью, в ней стоял плоскодонный сосуд (рис. 1Б, б) с большим количеством мелких костей животных. Яма № 2 имела в плане овальную форму, размер  $0,61 \times 0,51 \times 0,14$  м. В яме обнаружен также каменный наконечник стрелы. Яма № 3, расположенная в западной части котлована, представляет собой перекоп. Она аморфной формы, ориентирована по длинной оси в направлении СЗ–ЮВ. Ее размеры  $3,6 \times 0,46\text{--}2,05$  м. В яме и рядом с ней найдена поздняя польмятская керамика [Кокшаров, 2015, рис. 36] и обломки сосудов типа вары-хадыта.



**Рис.** Поселение Геологическое III:

*А* – план раскопов и построек бронзового века (заштрихованы раннепольмятские объекты);

*Б* – ранняя польмятская керамика из сооружения 4 (раскоп III).

С постройкой 4 связаны развалы и обломки 13 раннепольмятских сосудов (рис. Б, 1–5). На полу сооружения лежала медная пластина [Кокшаров, 2012, с. 28, рис. 1, 7]. Еще 18 емкостей того же облика собрано в межжилищном пространстве раскопа III. В коллекции насчитывается 31 экземпляр, что делает ее почти сопоставимой с материалами раскопа IV. Среди стандартных сосудов выделяется одна индивидуальная

емкость – блюдо прямоугольной формы (рис. Б, 5). Коллекция раскопа III отличается архаичностью, что обусловлено наличием кругло- и остродонных форм. Свыше 20% сосудов имеют следы ремонта в виде перфорированных стенок. Формовочные массы отличает вариативность. Почти половина керамики содержит шамот. Шамот встречается и как единственная примесь, и в сочетании с кварцевой галькой, дробленой каменной крошкой, а также лимонитом и песком. Дресва замечена также в замесах с песком. Внешние стенки сосудов всегда заглажены более тщательно, чем внутренние. Большая часть венчиков у сосудов – плоские, скошенные наружу, реже, округлые и деформированные вдавлениями пальцев. Любопытен сосуд с широким напльвом-ребром изнутри, в зоне под венчиком. Вероятно, он удерживал деревянную крышку. Орнамент выполнен гребенчатыми штампами с различной конфигурацией зубцов в технике печати, «шага», а также концом круглой палочки (ямки). Единично встречены наклепные валики. Сходство с керамикой волончинского типа (энеолит) проявляется также в наличии на тулове поясков из глубоких вдавлений-наколов, выполненных гребенчатыми штампами (рис. Б, 2–4). Декор покрывает все внешние стенки, заходит иногда на внутреннюю плоскость банок.

Однообразные мотивы на тулове разрезаны 1–4-рядовыми зигзагами, вложенными углами, единичными ромбами и сетками. Любопытно присутствие такого элемента, как глубокие наколы гребенчатых штампов, собранные в горизонтальные пояса. Они типичны для керамики волончинского типа периода энеолита [Кокшаров, 2009, рис. 102]. Стратиграфические наблюдения, облик польмятской посуды, сопутствующие ей изделия из керамики, камня, металла позволяют выделить два периода существования поселка досейминского времени – ранний и поздний. Рисунок А хорошо отражает очередность застройки надпойменной террасы. Особенности раннепольмятской керамики раскопа III дают основания считать, что начало формирования поселка досейминского времени следует вести с рассмотренного сооружения 4. Для него была подобрана впадина, возникшая на месте жилищ мезолита и энеолита. Спустя какое-то непродолжительное время рыболовы и охотники вновь пришли на обжитое место и возвели другой дом площадью 68 м<sup>2</sup>, изученный раскопом IV. В нем найдены вещи относительно раннего облика: рыболовные грузила доандроновского облика в виде палочек с раздвоенными концами, подвеска-лунница из Cu+Ag сплава с отверстием для подвешивания и медное шило [Кокшаров, 2011; 2012]. Примечательно, что объекты в обоих раскопах ориентированы длинными сторонами в одном направлении (СЗ–ЮВ). Ко второму этапу функционирования поселения бронзового века относятся другие дома, исследованные в раскопах I–III, V. Это пять сооружений, из которых происходит керамика позднего польмятского облика<sup>1</sup>. Люди, приходившие на заброшенное поселение, видели впадины, возникшие на месте старых жилищ, и приспособили их для своих нужд (вкапывали в последние керамические сосуды или просто скидывали в ямы вышедшие из употребления емкости).

Ранние польмятские поселения р. Конды сменяют волончинские и их существование приходится на рубеж III–II тыс. до н.э. Поздние польмятские датированы первой третью II тыс. до н.э. и предшествуют на севере Западной Сибири древностям сейминского облика (могильники Сатыга XVI, Товкурт-лор 3, культовый комплекс Сайгатино VI и др.), которые синхронны памятникам АКЮ юга Западной Сибири и Урала [Кокшаров, 2015, с. 25–27, 44–46, рис. 7].

### Список литературы

- Кокшаров С.Ф. Памятники энеолита севера Западной Сибири. Екатеринбург: Волот, 2009. 272 с.  
Кокшаров С.Ф. Керамика польмятского типа поселения Геологическое III (по материалам раскопа IV) // Шестые Берсовские чтения. Екатеринбург: Аква-пресс, 2011. С. 75–90.

<sup>1</sup> В настоящее время эти материалы готовятся к печати.

Кокшаров С.Ф. Первый металл Конды // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 4 (19). С. 27–42.

Кокшаров С.Ф. Культура населения севера Западной Сибири в бронзовом веке // Автореф. дисс. ... докт. ист. наук. Екатеринбург: Урал. ун-т, 2015. 48 с.

Кокшаров С.Ф., Погодин А.А. Мезолитическое поселение на Затуманной Конде // Российская археология. 2000. № 4. С. 109–127.

Чемякин Ю.П. Кульминский комплекс на поселении Геологическое III // XVII Уральское археологическое совещание: Материалы научной конференции, г. Екатеринбург, 19–22 ноября 2007. Екатеринбург; Сургут: Магеллан, 2007. С. 208–213.

**Кони́ков Б.А.**

ОАО «Радиозавод им. А.С. Попова», Омск  
Boris\_konikov@mail.ru

## **К ИСТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЛЕКСА ПАМЯТНИКОВ АРХЕОЛОГИИ «ОМСКАЯ СТОЯНКА» (2012–2017 ГГ.)**

В 2018 г. исполняется 100 лет со времени открытия «Омской стоянки», комплекса памятников археологии на левобережье Иртыша в черте мегаполиса. История его изучения рассмотрена в десятках научных статей, в научно-популярных и энциклопедических изданиях [Жук, 2013; Кони́ков, 2013; 2014; Археология Омска..., 2016]. Памятник привлек к себе внимание многих краеведов и специалистов, его коллекция, хранящаяся в фондах ОГИК музея, насчитывают около семи тысяч единиц. Однако до настоящего времени сам памятник и его материалы практически отсутствуют в научном пространстве; исключение – статья В.И. Матюшенко [1966], а также упоминание в академическом томе «Археологии СССР» [Эпоха бронзы..., 1987]. Причина такого отношения профессионального сообщества к стоянке очевидна: подъемный материал, собранный с поверхности, к тому же относящийся к разным культурным сообществам плюс невыразительные коллекции из раскопок Е.Н. Липеровской и В.П. Левашовой в 1920-е годы, мои охранные раскопки в 1980-е гг. [Кони́ков, 2012]. Правда, в последнем случае удалось зафиксировать в положении *in situ* две могилы с инвентарем неолитического времени [Там же]. Между тем, даже те сведения и материалы, которые есть в распоряжении современного исследователя, поднимают кардинальные вопросы и очерчивают нерешенные проблемы.

Остановлюсь только на нескольких проблемах в отношении памятника. Является ли он территориально единым, или представлял собой группу территориально не связанных между собой археологических объектов, располагался ли памятник/и на берегу или какая-то их часть находилась на острове/ах, какие виды памятников представлены в составе комплекса, можно ли говорить о непрерывной хронологической цепочке культур, или имели место периоды запустения территории. Для ответа на эти и многие другие вопросы можно было при условии организации стационарных раскопок. Сразу оговорюсь: «Омская стоянка» подверглась видимым и невидимым для глаза антропогенным воздействиям. На ее территории в разные годы велось строительство Ленинградского моста через Иртыш, были построены спортивные сооружения (стадион и мотодром), возведен профилакторий, а также иные постройки. Понятно, что памятнику был нанесен невосполнимый урон, и какие бы открытия в будущем не были сделаны на его территории, в минусе остается масса навсегда исчезнувшей информации. Нелишне напомнить, что из уст авторитетных археологов прозвучал приговор – «Омская стоянка» уничтожена.

Кардинальные изменения научного статуса памятника произошло в 2010-е гг., что связано с началом систематических и планомерных работ по его изучению экспедициями ОмГПУ под руководством М.А. Грачева [Отчеты о научно-исследовательской работе по

теме «Раскопки археологического комплекса «Омская стоянка» на левом берегу р. Иртыш на территории г. Омска за 2012-2016 гг.»] (далее – Отчеты). Цель статьи – оценка вклада археологов ОмГПУ в изучение памятника за 2012–2017 гг. Начнем с того, что в отличие от всех предыдущих десятилетий в указанный период были избраны две стратегические задачи – наряду с исследованием наиболее перспективных участков культурного слоя с точки зрения получения полноценной информации о памятнике, вторая – «нащупать» его границы. Для решения первой задачи были заложены раскопы: в 2012 г. – 72 кв. м. при глубине 3,5 м, в 2013г. – 84 кв. м. при глубине 4 м, в 2014 г. – 417 кв. м. при глубине 4 м, в 2015 г. – 296 кв. м при глубине 4 м, в 2016 г. – 120 кв. м при глубине 3 м. Для решения второй задачи была произведена закладка шурфов в разных местах в пределах 500–800 м от нынешнего здания профилактория «Восход», на территории которого размещались раскопы. В итоге, суммарная исследованная площадь составила около 1100 кв. м, что примерно в 5 раз превышает суммарную площадь раскопов, заложенных Е.Н. Липеровской, В.П. Левашовой, Б.А. Кониковым, К.Н. Тихомировым и М.А. Корусенко. Это дало возможность зафиксировать множество объектов, установить расположения и характер залегания культурных слоев, связать тысячи артефактов с определенным культурным контекстом. В частности, были выявлены два культурных слоя, разделенных аллювиальными прослойками, датируемых многочисленными артефактами ранней – развитой бронзы. К числу крупных удач следует отнести открытие доспеха из нескольких десятков костяных (роговых?) пластин, залегавших *in situ* в одном слое с фрагментами керамики петровско-алакульского типа. Благодаря проведенной шурфовке в разных частях комплекса, включая и восточный берег «Птичьей Гавани», были существенно раздвинуты его границы – до 20–25 га. Полагаю, что и это не предел. Ее значение и в том, что они показали – памятник, несмотря на многолетнее антропо- и техногенное воздействие, сохранился на значительной площади, далеко выходящей за понимания его размеров в предыдущие десятилетия. Если учесть процесс непрерывного совершенствования технических способов изучения культурного слоя и погребений в условиях городской застройки, то перспективы получения новых данных существенно возрастают. Также, работами 2015 г. подтверждено существование на месте стоянки и погребальных комплексов, причем, разных эпох – неолита, энеолита и этнографической современности. Эти открытия подтверждают прежнее заключение о существовании в этом месте разнотипных памятников археологии, в том числе, и могильников. Существенные результаты шестилетних работ достигнуты и благодаря применению современного методического и технического инструментария. Раскопы имели значительную площадь, скажем, раскоп 2014 г. имел площадь 417 кв. м., что позволило выйти на уровень фундаментальных наблюдений за планиграфией и стратиграфией, исследовать ряд содержательных объектов, как, например, погребения. И, самый важный урок, который дала такая методика раскопок, состоит в том, что ископанный материк залегал на значительно большей глубине (3,5–4 м), чем это фиксировали исследователи прежних десятилетий, принимавших за материк – аллювиальные наносы, перекрывавшие один или несколько культурных слоев.

К заслугам следует также отнести наблюдения за характером распространения культурного слоя, его присутствие, как в пойме, так и на островах. Эти заключения подкрепляются выводами специалистов смежных наук, в частности, геологами. В немалой степени результативности работ способствовала применявшаяся при раскопках техника – тахеометр, цифровой фотоаппарат и электромагнитное зондирование почвы. Последний метод позволял спланировать раскопки таким образом, чтобы избежать вероятности выхода в процессе работы на электрокабели и иные инженерные сети. Тахиометрия объектов и находок сделала возможным их представление в трехмерном пространстве. Объективность полученной информации на несколько порядков выше, чем в предыдущие десятилетия. Несомненное достоинство работ –

их высокопрофессиональное сопровождение полевой документацией, которая включает в себя оценки памятника с точки зрения его археологических параметров, геологическую оценку, историю изучения, и подробнейшее описание планиграфии и стратиграфии раскопов и шурфов, объектов и артефактов. Все это проиллюстрировано многими сотнями чертежей и фотоснимками. В качестве примера укажу, что отчет о раскопках 2014 г. состоит из трех томов. Названный период отмечен привлечением к работе в полевых и в лабораторных условиях профессиональных реставраторов. Благодаря этому удалось максимально полно сохранить и зафиксировать ряд ценных находок из органических материалов, а также из бронзы и железа. В качестве образца такого сотрудничества назову комплекс мероприятий по закреплению в полевых условиях специальными средствами костяного панциря. После закрепления он был перемещен в лабораторию ОФ ИАиЭт СО РАН, где каждая из пластин была подвергнута соответствующей обработке, десяткам пластин, распавшимся на множество мелких и мельчайших фрагментов, был возвращен первоначальный вид. Впервые за многолетнюю историю исследования памятника археологи наладили сотрудничество специалистов смежных областей – геологов, палеоботаников, минералогов, помимо этого, взяты сотни образцов для проведения споро-пыльцевого анализа, антропологический материал поступил в распоряжение специалистов ИПОСа, образцы с отдельных артефактов переданы в зарубежные лаборатории для датировки по  $C^{14}$ . Т.е. в омской археологии формируется междисциплинарный подход к изучению памятника, что уже давно стало обыденной практикой, скажем, у новосибирских исследователей. Предварительные выводы представителей смежных наук позволяют прийти к заключению о широких и разнонаправленных связях и контактах обитателей «Омской стоянки» с племенами и народами Евразии. Принципиально иным стало и отношение к обнаруженным артефактам как музейным экспонатам. Каждый из них имеет точную привязку к объекту исследования. Об этом не лишне напомнить, так как прежние музейные коллекции с «Омской стоянки», в силу разных причин, неоднократно перемещались, что диктует особое отношение к артефактам. Безусловно, в полной мере оценить результаты шестилетних работ на «Омской стоянке» станет возможным после обработки внушительной коллекции артефактов, исчисляемой едва ли не 50000 единиц, а также представление материалов раскопок, в сопровождении заключений специалистов смежных наук, в публичном пространстве. Такая работа потребует большого труда и много времени. Однако, уже сейчас можно заключить, что комплекс работ, проведенных как на самом памятнике, так и в лабораторных условиях, начиная с 2012 года, позволяет обозначить эти годы как качественно новый период в истории изучения «Омской стоянки».

В заключение предлагаю вниманию читателя периодизацию истории изучения стоянки, предварив ее оговоркой, что почти любая периодизация в археологии имеет рабочее предназначение, не претендуя на свое совершенство и законченность.

Первый период – 1918–1945 гг. – от ее открытия любителем-краеведом С.А. Ковлером до осмотра и зачатки обнажений на памятнике В.Н. Чернецовым. На наш взгляд, правомерно выделить в нем три этапа: первый – 1918–1927 гг. – сбор краеведами подъемного материала и начало формирование коллекции в Западно-Сибирском краевом музее (ныне – ОГИК музей); второй этап – 1927–1928 гг. – первые научные раскопки на стоянке с участием Е.Н. Липеровской и В.П. Левашовой, а также представление ее материалов в экспозиции краевого музея, и первая оценка возраста памятника и его артефактов В.П. Левашовой; третий этап – 1929–1945 гг. – деятельность краеведов, в том числе, с конца 1930-х годов, А.Ф. Палашенкова, по сбору подъемного материала и начало музеефикации последним археологического собрания.

Второй период – 1945–1966 гг. – от научных оценок памятника в докладе и в публикациях В.Н. Чернецова до появления статьи В.И. Матюшенко, посвященной анализу ее коллекции, и аргументированного выделения в ее составе материалов эпохи неолита, перехода от неолита к бронзе, а также разных периодов бронзового и железного веков.



На этом отрезке времени шел спорадический сбор подъемного материала, часть которого поступала в фонды музея, немалая же часть оседала в частных коллекциях.

Третий период – 1967–2011 гг. – от квалифицированной оценки части музейной коллекции памятника до установления факта существования нетронутого культурного слоя М.А. Корусенко. Он также сопровождался любительскими сборами подъемного материала, охранными раскопками 1988 г., в результате которых был открыт грунтовый (?) могильник «Омская стоянка» II.

С 2012 г. начался самый плодотворный, четвертый, период в истории изучения комплекса, о значении которого сказано выше.

### Список литературы

- Археология Омска. Иллюстрированная энциклопедия. Омск: Омскбланкиздат, 2016. 404 с.
- Герасимов Ю.В., Корусенко М.А. Комплекс археологических памятников «Омская стоянка»: итоги работы 2011 г. и перспективы исследований // VIII исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова: сборник научных трудов. Омск: «Амфора», 2012. С. 42–50.
- Жук А.В. Омская стоянка: открытие, первые коллекции и первые впечатления // Творчество в археологическом и этнографическом измерении. Омск: Изд-ский дом Наука, 2013. С. 5–34.
- Конилов Б.А. Комплекс памятников «Омская стоянка»: к вопросу о времени заселения земель в районе устья р. Омь // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции, г. Тюмень, 26-30 марта 2012 г. Тюмень: Изд-во ИПСО СО РАН, 2012. Вып. 2. 425 с.
- Конилов Б.А. Комплекс памятников «Омская стоянка»: история обретений и утрат // Творчество в археологическом и этнографическом измерении. Омск: Изд-ский дом Наука, 2013. С. 34–40.
- Конилов Б.А. Археологический комплекс «Омская стоянка»: в поисках тысячелетий. Научно-популярные очерки. Омск: Омскбланкиздат, 2014. 200 с.
- Матющенко В.И. Омская стоянка // Омская стоянка // Сб. Археология и этнография Западной Сибири. Томск: ТГУ. 1966. С. 79–93.
- Палашенков А.Ф. Материалы к археологической карте Омска // Известия Омского отдела Всесоюзного Географического общества СССР. Омск, 1960. С. 3–7.
- Чернецов В.Н. Древняя история Нижнего Приобья // МИА, М.-Л.: Наука, 1953. С. 7–71.
- Эпоха бронзы лесной полосы СССР // Археология СССР. М.: Наука, 1987. 470 с.
- Отчеты о научно-исследовательской работе по теме «Раскопки археологического комплекса «Омская стоянка» на левом берегу р. Иртыш на территории г. Омска за 2012–2016 гг.» // Архив Музея археологии и этнографии ОмГПУ.

**Косинская Л.Л.<sup>1</sup>, Усачева И.В.<sup>2</sup>, Остроушко А.А.<sup>3</sup>, Юдина Е.А.<sup>1</sup>,  
Кулеш Н.А.<sup>3</sup>, Гргежоржевский К.В.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> ЦАИ УрГИ УрФУ, Екатеринбург

<sup>2</sup> ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

<sup>3</sup> НИИ ФПМ ИЕНиМ УрФУ, Екатеринбург

ver2142@yandex.ru, i.usachova@gmail.com, alexander.ostroushko@urfu.ru,  
kveten@gmail.com, nikita.kulesh@urfu.ru, kirillica5@mail.ru

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ НЕКОТОРЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕЗОЛИТИЧЕСКИХ КОСТЯНЫХ ВКЛАДЫШЕВЫХ НАКОНЕЧНИКОВ СТРЕЛ (ПО ДАННЫМ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ НАХОДОК ИЗ ПЕЩЕРНОГО СВАТИЛИЩА КАМЕНЬ ДЫРОВАТЫЙ)**

Костяные наконечники стрел широко представлены в мезолитических слоях пещерных и торфяниковых памятников Урала и Среднего Зауралья, – в условиях залегания, способствующих длительному сохранению органических материалов [Савченко, 2011]. Среди прочих типов этой категории вооружения на данной территории встречаются наконечники с пазами для крепления в них микропластин-вкладышей [Савченко, 2011а].

Помимо поселенческих и производственных объектов, мезолитические костяные наконечники представлены и в культовых пещерных комплексах Урала. Наиболее крупные «культовые» коллекции происходят из пещерного святилища в Камне Дыроватом (Пригородный р-н Свердловской обл., р. Чусовая) и Лобвинской пещеры (Новолялинский р-н Свердловской обл., р. Лобва). В обеих численно преобладают изделия вкладышевого типа [Чаиркин, Жилин, 2005, с. 256; Культовые памятники горно-лесного Урала..., с. 43–49], на которых чаще всего присутствует резная орнаментация и следы окрашивания.

Факты подобного декорирования костяных стрел, происходящих с культовых памятников, неоднократно рассматривался исследователями, прежде всего, с точки зрения семантики изобразительных мотивов и явления в целом [Сериков, 2003; Калинина, 2006 и др.]. Действительно, устойчивость сочетания некоторых признаков (тип орудий, наличие гравировки и окрашивания охрой) позволяет предположить его неслучайный характер. Природа выявленного набора, безусловно, могла быть различной. Мы можем предположить ее связь с ритуальной практикой, некими критериями отбора или подготовки предметов. Нельзя игнорировать известную роль в формировании столь единообразной выборки и процессов археологизации (лучшая сохранность пигментов в пещерных отложениях). Кроме того, говоря о характеристиках определенного типа изделий, нельзя полностью исключать их обусловленность технологическими моментами. Последнее не отрицает особого семантического статуса описанной «триады» признаков, но актуализирует применение комплексного подхода и дополнительных методов анализа в ходе изучения феномена. Среди различных вариантов сочетания описанных признаков есть как минимум один, имеющий возможную техническую составляющую. Это присутствие следов охры именно на вкладышевых орудиях. В данном случае можно предположить использование охры не только в ритуальных целях, но и из практических соображений, в частности, – в качестве ингредиента клеящего вещества для крепления микропластин в пазах.

В настоящее время технология изготовления разных типов костяных основ уральских изделий изучена и реконструирована [Савченко, 2011, 2011а и др.]. Анализ и экспериментальной репликации подвергались экземпляры из различных коллекций, происходящих как из пещерных, так и торфяниковых отложений [Savchenko, 2010 и др.]. Есть также наблюдения, касающиеся процесса крепления лезвий в пазах. Визуальный осмотр в некоторых случаях выявляет следы клеящих масс различного состава (темная матовая: от черного и коричневого до серого оттенков / черная или темно-коричневая с блеском на изломе) [Савченко, 2011а, с. 34–35], иногда позволяет предполагать в качестве наполнителя пазов конкретные вещества (озернуга, смола) [Культовые памятники горно-лесного Урала..., с. 27]. С учетом отсутствия во многих пазах каких-либо остатков реконструирован также вариант крепления каменных лезвий без использования клеящих веществ (микропластины устанавливаются в пазы размягченной, распаренной основы, которая впоследствии при усыхании сжимается и фиксирует лезвие) [Культовые памятники горно-лесного Урала..., с. 27].

В европейской и американской археологии проблема использования природных клеев, в т.ч., для изготовления вкладышевых орудий, также исследуется давно. Едва ли не в трети случаев результаты физико-химических анализов археологических образцов выявляют композитные клеящие составы на основе веществ растительного или животного происхождения, включающие в качестве наполнителя охру [Helwig et al., 2014; Lombard, 2007; Shaham et al., 2010; Wadley, Trower, Backwell, 2015, p. 2 и др.]. Одним из побочных следствий использования такого наполнителя является окрашивание клеящего состава, заполняемых клеем пазов и других участков изделий [Wadley, 2005, p. 590–591, 598]. Не имея оснований а priori отрицать возможность использования подобной рецептуры на территории Урала, мы решили проверить это допущение.

**Результаты полуколичественного рентгенофлуоресцентного анализа образцов пигмента с поверхности и остатков вещества из пазов костяных наконечников стрел из мезолитического комплекса святилища в пещере Камень Дыроватый (масс. %).**

Элемент	Образец 1 (пигмент)	Образец 2 (пигмент)	Образец 3 (пигмент)	Образец 4 (остатки вещества из паза)	Образец 5 (остатки вещества из паза)
Fe	22,55	27,02	11,65	6,38	2,25
Ca	60,88	54,05	66,38	74,03	83,05
P	12,85	9,46	9,32	6,13	6,75
Si	1,01	3,24	3,96	9,57	0,99
S	1,35	1,03	1,28	1,66	0,74
K	0,63	3,24	3,73	-	0,63
Ti	0,20	0,49	0,93	-	0,08
Cr	0,04	0,05	0,06	-	0,01
Mn	0,09	0,26	0,93	2,23	4,05
Cl	0,23	0,54	1,05	-	0,08
Zn	0,14	0,41	0,47	-	0,34
Sr	0,01	0,10	0,10	-	0,10
Cu	0,01	0,11	0,15	-	0,47
Br	-	-	-	-	0,45

Для уточнения природы визуально фиксируемых веществ был произведен полуколичественный элементный анализ<sup>1</sup> остатков красителя с трех орнаментированных и окрашенных вкладышевых наконечников из мезолитического комплекса святилища в пещере Камень Дыроватый (коллекция Нижнетагильского музея)<sup>2</sup> (образцы 1–3, табл.). Анализ пигмента, заполнявшего орнамент, выявил высокое содержание кальция и фосфора (этот момент может быть связан как с природой подстилающего материала, так и составом красящей смеси/клея), и высокое содержание железа при низком содержании прочих элементов. Это подтвердило наши предположения о природе красителя, в основе которого лежит оксид железа (охра).

Анализ инфракрасного спектра остатков клея из пазов фрагментов еще двух аналогичных изделий из той же коллекции (образцы 4, 5) показал присутствие абиеиновой кислоты, – вещества, содержащегося в смоле хвойных пород деревьев. Это позволяет предполагать использование смолы в качестве основы клеящей массы<sup>3</sup>. Несмотря на то, что выполненный на тех же образцах полуколичественный элементный анализ (образцы 4–5, табл.) показал наличие железа, незначительная абсолютная концентрация не позволяет говорить об использовании железосодержащих примесей в составе смеси (наличие небольшого количества железа может быть объяснено присутствием оксидов железа в чистой смоле хвойных пород деревьев).

Для сопоставления и проверки применимости реконструированных иностранными исследователями рецептов к местным материалам (смола хвойных пород; охра) нами был проведен модельный эксперимент. Были подготовлены костяные основы, кремневые микропластинки и три различных «клея»: еловая смола, еловая смола с древесной золой, еловая смола с охрой, изготовленной из уральского лимонита. Эти составы были использованы для монтирования вкладышей в пазы и крепления нако-

<sup>1</sup> Определение элементного состава твердофазных образцов методом рентгенофлуоресцентного анализа было произведено Н.А. Кулешом на приборе Nanohunter в центре коллективного пользования «Современные нанотехнологии» Уральского федерального университета (г. Екатеринбург).

<sup>2</sup> Мы выражаем благодарность Ю.Б. Серикову за возможность получения образцов пигмента и работы с предметами коллекции.

<sup>3</sup> ИК-спектры были получены на ИК-Фурье спектрометре Nicolet 6700 (ThermoScientific) в режиме пропускания (предварительно образцы были спрессованы с KBr).

нечников к древкам. Еще на двух экспериментальных наконечниках орнамент был окрашен путем втирания сухой оксидной охры. После этого методом оптической микроскопии<sup>1</sup> было проверено наличие, характер, локализация следов клея и пигмента на мезолитических наконечниках и экспериментальных изделиях, проведено сопоставление результатов наблюдения. Это позволило выдвинуть ряд предположений о природе пигментации мезолитических наконечников.

Под микроскопом охристые частицы выявляются даже на тех участках мезолитических изделий, где визуальное окрашивание не фиксировалось. Такие следы невелики и пространственно связаны с изъянами костяной основы: трещинами, царапинами и т.д. В данном случае они могут отражать случайное окрашивание поверхности (аналогичное окрашиванию от охристого клея в пазах). Однако такие следы на мезолитических наконечниках немногочисленны. Большая часть зафиксированной охры сохранилась в орнаменте трех целых изделий. При этом сплошное окрашивание орнамента при небольшом числе случайных отпечатков охры за его пределами говорит в пользу его преднамеренного характера. Три целых наконечника, предположительно, были окрашены различными составами, включавшими охристый пигмент и скрепляющую основу. На основании сравнения с особенностями распределения красителя на экспериментальных образцах в качестве рабочей гипотезы, требующей последующего анализа, предположим использование для окрашивания первого наконечника достаточно густой, возможно, жировой основы с максимальной концентрацией пигмента; для второго – густой и клейкой жидкости (следы на нем наиболее близки следам смеси смолы и охры на экспериментальных изделиях), возможно, с добавлением иных ингредиентов (жир?); для третьего – менее концентрированной, возможно, жидкой основы. Паз осколка четвертого изделия заполнен темно-коричневой слабозернистой, стеклянистой на сломках массой, паз в обломке пятого изделия – плотной, однородной зернистой массой черного цвета. Ни в одной из них присутствие охры визуальное не подтверждено.

### Список литературы

Калинина И.В. Орнаментальные композиции на мезолитических наконечниках стрел в связи с культовым характером пещеры Камень Дыроватый // Тверской археологический сборник. Вып. 6. Т. I. / Отв. Ред. И.Н. Черных. Тверь: Триада, 2006. С. 393–402.

Культовые памятники горно-лесного Урала / Коллектив авторов. Екатеринбург: Издательство УрО РАН, 2004. С. 24–62.

Савченко С.Н. Костяные наконечники стрел в мезолите Урала // Предметы вооружения и искусства из кости в древних культурах Северной Евразии (технологический и функциональный аспекты): Замятинский сборник. Вып. 2. / Отв. ред. Г. А. Хлопачев. Санкт-Петербург, 2011. С. 153–181.

Савченко С. Н. Костяные наконечники стрел с пазами в Среднем Зауралье // РА, 2011а. №. 1. С. 27–37.

Сериков Ю.Б. Орнаментированные наконечники стрел эпохи мезолита с пещерного святилища на Камне Дыроватом (р. Чусовая) // Образы и сакральное пространство древних эпох. Екатеринбург: «Аква-Пресс», 2003. С. 73–82.

Чаиркин С.Е., Жилин М. Г. Мезолитические материалы из пещерных памятников лесного Зауралья // Каменный век лесной зоны Восточной Европы и Зауралья. Сб. статей / Отв. ред. д-р истор. наук М.Г. Жилин. М.: Academia, 2005. С. 252–273.

Helwig K., Monahan B., Poulin J., Andrews T. D. Ancient projectile weapons from ice patches in northwestern Canada: identification of resin and compound resin-ochre hafting adhesives // Journal of Archaeological Science. 41 (2014). P. 655–665.

Lombard M. The gripping nature of ochre: The association of ochre with Howiesons Poort adhesives and Later Stone Age mastics from South Africa // Journal of Human Evolution. 53 (2007). P. 406–419.

---

<sup>1</sup> Микроскопический анализ производился на микроскопе Olympus BX-51 при увеличении 5, 10 в отраженном свете.

Savchenko S. N. Experiments on Manufacturing Techniques of Mesolithic and Early Neolithic Slotted Bone Projectile Points from Eastern Urals // *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia: Cultural, technological and functional signature* / Legrand-Pineau A., Sidéra I., Buc N., David E., Scheinsohn V. (eds.). (2010). Oxford: Archaeopress (BARIS 2136). P. 141–147.

Shaham D., Grosman L., Goren-Inbar N. The red-stained flint crescent from Geshar: new insights into PPNA hafting technology // *Journal of Archaeological Science*. 37 (2010). P. 2010–2016.

Wadley L. Putting ochre to the test: replication studies of adhesives that may have been used for hafting tools in the Middle Stone Age // *Journal of Human Evolution*. 49 (2005). P. 587–601.

Wadley L., Trower G., Backwell L., d'Errico F. Traditional Glue, Adhesive and Poison Used for Composite Weapons by Ju'hoan San in Nyae Nyae, Namibia. Implications for the Evolution of Hunting Equipment in Prehistory // *PLoS ONE* (2015). 10(10): e0140269.

**Костомаров В.М.<sup>1</sup>, Третьяков Е.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень,

<sup>2</sup>Тюменский государственный университет, Тюмень,  
vkostomarov@yandex.ru, gor-tom@mail.ru

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПАМЯТНИКОВ РАННЕГО И РАЗВИТОГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ НА ТЕРРИТОРИИ СРЕДНЕГО ПРИТОБОЛЬЯ**

Исследования географии и топографии древних поселков не новы для нашего времени, однако детальное и подробное рассмотрение данного вопроса в разных ключах и с разной методикой позволяет получить новые выводы по уже введенному в научный оборот материалу. В рамках данного исследования мы обращаемся к древностям бакальской и юдинской археологических культур. Их хронологические рамки определяются по следующим позициям: периодом существования бакальской культуры принято считать IV–XIII вв. н. э. [Рафикова, 2011, с. 160], юдинской – X–XIII вв. н.э. [Викторова, 1988, с 241].

Изучение средневековых древностей Зауралья условно можно разделить на три этапа. Первый (конец XIX – первая половина XX в.) характеризуется накоплением археологического материала и связан с именами П.И. Рычкова, И.И. Кожина, И.Я. Словцова, А.Н. Зырянова, А.А. Спицына и др [Рафикова, 2007, с. 99].

Второй этап (50-е – конец 80-х гг. XX в) – период осмысления источников, в который происходит рост полевых изысканий. Особое внимание уделялось общим вопросам, систематизации материала, составлению периодизаций и выделению культур и культурных типов, преимущественно на основании раскопок поселенческих комплексов. Так, В.Н. Чернецовым и В.И. Мошинской исследован ряд памятников на Андреевском озере (Андрюшин городок, Андреевское 2), открыты и изучены новые некрополи эпохи средневековья: Козловский и Перейменский могильники [Чернецов, 1957]. К.В. Сальниковым в Приисетье на основании конструктивных особенностей оборонительных сооружений городищ и орнаментальных традиций посуды была выделена бакальская культура, датируемая им IV–VIII в. н.э. [Сальников 1961]. В 60-е годы Зауральский регион подтайги обследован свердловским коллективом ученых – В.Д. Викторовой, В.М. Морозовым, В.Ф. Кернером. Вследствие чего В.Д. Викторовой в бассейнах рр. Туры и Тавды на материалах Юдинского городища и Ликинского могильника была выделена юдинская культура [1968], а также, хронологически предшествующий ей самостоятельный молчановский тип памятников. На основе этно-территориального подхода исследователь соотнесла юдинские древности с протомансийским населением. В лесостепном регионе проводилось изучение памятников бакальской культуры. В частности, Т.М. Потемкиной раскопано Большое Бакальское городище, датированное IX–XI вв. [1964, с. 258–259]. Позиции «позднего» су-

ществования (IX–XV вв) бакальской культуры придерживалась Б.Б. Овчинникова, исследовавшая Старо-Лыбаевское-1 городище [1988]. Датировка бакальской культуры поздним средневековьем, а также залегание в одних горизонтах бакальских и раннетатарских материалов на ряде городищ позволили исследователям говорить об одной линии развития данных культур. Позже этой же мысли в своем обобщающем труде придерживался В.А. Могильников [1987, с. 179–181]. Исследователь локализовал бакальские древности преимущественно в лесостепи на Исети и среднем Тоболе и предполагал, что хозяйственно-экономический уклад бакальского населения строился в основном на скотоводстве [Там же, с. 182]. Юдинские древности и памятники молчановского типа В.А. Могильников, вслед за В.Д. Викторовой, относил к позднему средневековью и видел генетическую преемственность юдинской культуры и современных Манси [Там же, с. 168–176].

Третий этап (конец 90-х по настоящее время) был ознаменован переходом от «общего к частному», активным внедрением естественнонаучных методов и изучением археологического артефакта, как самостоятельной единицы. В 2000-е годы Н.П. Матвеевой, И.Ю. Чикуновой, Т.Н. Рафиковой существенно пополнен корпус источников по юдинской культуре. Ими исследованы поселения и городища: Барсучье [Матвеева и др., 2004а], Святой Бор-V [Матвеева и др., 2004б], Криволукское [Матвеева и др., 2005], Молчановское. [Рафикова, 2005], Черепаниха-2 [Чикунова и др., 2012], Коняшино-2 [Матвеева и др., 2013], Ревда 1 [Матвеева и др., 2015]. Новые материалы позволили авторам прийти к выводу о существовании в рамках единой юдинской культуры двух локальных вариантов (северного и южного) [Матвеева и др., 2005, с. 115]. Источником по реконструкции хозяйственно-экономических процессов бакальской культуры послужило исследование Коловского городища [Матвеева и др., 2008]. Позже Т.Н. Рафиковой систематизирован накопленный за предшествующие годы материал бакальских древностей, затронуты вопросы материальной культуры, хронологии и этногенеза носителей бакальской культуры [2011]. Т.Н. Рафиковой и И.Ю. Чикуновой на основании анализа инвентаря и остеологических материалов проведена реконструкция хозяйственно-экономического типа населения лесостепи и подтайги. Исследователи пришли к выводу, что экономика лесостепного населения строилась на полукочевом скотоводстве, а население подтайги практиковало комплексное хозяйство [Рафикова, Чикунова, 2012].

Таким образом, на сегодняшний момент в значительной степени изучены поселенческие комплексы, в частности, их домостроительство и фортификация. Большое внимание уделялось исследованию гончарной традиции средневекового населения Зауралья. Однако хозяйственная деятельность рассматривалась поверхностно исключительно на анализе вещевого комплекса и привлечении этнографических данных. На сегодняшний момент не ясен характер землепользования древних коллективов, их стратегии адаптации к окружающей среде, модели расселения и зоны экономического уклада. Кроме того, хронологические позиции культур и залегание разнокультурного материала на одних комплексах позволило исследователям сделать вывод о сосуществовании средневековых групп населения в рамках одной экологической ниши и их взаимодействии. Однако не ясно насколько мирно могли проживать разнокультурные группы со схожим хозяйственным укладом в одних территориальных рамках и могли ли вообще. Для решения этой проблемы можно применить комплексный подход, основанный на методе картографии и создании геоинформационной системы.

Анализ архивных и опубликованных данных по памятникам бакальской и юдинской культур позволил собрать сведения более, чем о ста объектах. На основании этого нами была составлена база данных, в которую вошел 121 комплекс бакальской и юдинской культур эпохи средневековья. Степень изученности памятников не одинакова, на некоторых проведены раскопки большими площадями, однако, большая часть памятников известна по результатам разведочных работ. В первую очередь, нас

интересовали пространственные характеристики объектов, поэтому учитывались следующие показатели: тип памятника (городище, поселение, могильник, святилище); его точные координаты, гипсометрические отметки; тип фортификационных сооружений (на укрепленных поселениях); площадь памятника; гидрологическая приуроченность; культурная атрибуция; время функционирования. Из всей выборки особое внимание уделялось междуречью Тобола и Исети [Волков, 2007], а также Андреевской озерной системе [Зах и др. 2014]. На наш взгляд, это наиболее показательные полигоны по многим позициям: сравнительно неплохая изученность памятников раскопками и разведками, полные данные по рельефу и гидрологии.

Анализ получившейся ГИС позволил уточнить пространственные характеристики средневековых памятников Притоболья. В ходе изучения культурной специфики объектов в выборке удалось установить линию раздела ареалов юдинских и бакальских групп, проходящую в основном по течению рр. Тобол и Исеть. На большинстве из учтенных объектах (47 памятников) зафиксированы смешанные комплексы (Коловское, Красногорское, Старо-Лыбаевское-1, Усть-Терсюкское городища и т. д.), но есть и «однокультурные» памятники, их число значительно меньше, в Тоболо-Исетском междуречье к ним относятся Криволюкское и Папское городища, а также ряд неукрепленных поселений - Роза Ветров, Исетское-2, 3; на Андреевском озере - Андриюшин городок, городище Жилье, Андреевское 3 и 4, Дуванское 28а и 29.

Для оценки плотности расположения объектов, установления зависимости между ландшафтной приуроченностью памятника и его типом, площадью, культурной принадлежностью в базе данных использован перекрестный пространственный запрос. Памятники разделились на пойменные, террасовые и комплексы, расположенные в высокой пойме или в критически высоких отметках пойменных участков. При этом четкой корреляции между типом и местом расположения памятника не выявлено. Интересны результаты распределения средневековых городищ в Тоболо-Исетье. Эта территория достаточно компактна и имеет четкие ландшафтные границы. Для укрепленных поселков бакальской культуры выявлена система прямой связи на всей территории, расстояния между крайними объектами около 40–47 км, при этом всегда в пойме есть объекты, которые можно назвать промежуточными, находящиеся в 21–25 км от крайних и образующие центральный поселок. Однако, городища, содержащие юдинский слой, с учетом промежуточных селищ локализуются более плотно в 20–24 км друг от друга. Система же организации освоения пространства на территории комплекса памятников на Андреевских озерах другая. Отсутствие господствующих высот и дюнный характер рельефа предопределили отсутствие столь четких закономерностей в расположении памятников.

В целом, подводя предварительные итоги, можно говорить о целостном понимании пространственных категорий у населения эпохи средневековья в исследуемой нами части Притоболья. Данное население отличает системность в расселении, умение определять ресурсную базу и делить ее сообразно отраслям хозяйства. Логистические и коммуникативные выкладки требуют дальнейшего исследования, но в данный момент уже понятно, что, скорее всего, существовала определенная система связи и сообщения между этими поселками, позволявшая эффективно управлять микро-территориями с разнокультурным населением.

### Список литературы

- Викторова В.Д. Памятники лесного Зауралья в X–XIII вв. н.э. // УЗ ПермГУ. 1968. № 191. С. 240–256.
- Волков Е.Н. Комплекс археологических памятников Ингальская долина. Новосибирск: Наука. 2007. 224 с.
- Зах. В.А., Усачева И.В., Зиминова О.Ю., Скочина С.Н., Чикунова И.Ю. Древности Андреевской озерной системы. Том 1. Новосибирск: Наука. 2014. 225 с.

Матвеева Н.П., Зайцева Е.А. Исследование средневекового городища Барсучье в лесном Зауралье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2004. № 5. С. 51–63.

Матвеева Н.П., Бахарева Т.Н. Средневековое городище Святой Бор-V в лесном Зауралье // Четвертые Берсовские чтения. Екатеринбург, 2004б. С. 174–184.

Матвеева Н.П., Рафикова Т.Н. Новые данные о юдинской культуре (по материалам Криволюкского городища) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2005. № 6. С. 105–116.

Матвеева Н.П., Берлина С.В., Рафикова Т.Н. Колдовское городище. Новосибирск: Наука, 2008. 236 с. (Древности Ингальской долины: археолого-палеографическое исследование; Вып. 2).

Матвеева Н.П., Пластева Н.А., Чикунова И.Ю. Городище Коняшино-2 в подтаежном Зауралье // АВ ORIGINE: Археол.-этногр. сб. ТюмГУ. Тюмень, 2013. Вып. 5. С. 34–64.

Матвеева Н.П., Зеленков А.С. Ревда-2-1 – новый памятник средневековой эпохи в Западной Сибири // АВ ORIGINE: Археол.-этногр. сб. ТюмГУ. Тюмень, 2015. Вып. 7. С. 58–73.

Могильников В.А. Угры и самодийцы Урала и Западной Сибири // Финно-угры и балты в эпоху средневековья. М.: Наука, 1987. С. 163–235. (Археология СССР).

Овчинникова Б.Б. Старо-Лыбаевское поселение // Материальная культура древнего населения Урала и Западной Сибири. Свердловск, 1988. С. 141–152.

Потемкина Т.М. Большое Бакальское городище // Археология и этнография Башкирии. Том II. Уфа. 1964. С. 257–259.

Рафикова Т.Н. История исследования и историография бакальской культуры // АВ ORIGINE: Проблемы генезиса культур Сибири. Тюмень: Издательство "Вектор Бук", 2007. С. 99–107.

Рафикова Т.Н. Бакальская культура лесостепного и подтаежного Тоболо-Ишимья: Автореф. дис. канд. ист. наук. Тюмень, 2011. 19 с.

Рафикова Т.Н., Чикунова И.Ю. Хозяйство средневекового населения лесостепного и подтаежного Зауралья // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. 2012 №4 (19). С. 85–96.

Сальников В.А. Основные итоги проблемы археологического изучения Южного Урала // ВАУ. 1961. Вып. 1. С. 48–52.

Чернецов В.Н. Нижнее Приобье в I тысячелетии н.э. // МИА. 1957. № 58. С. 136–245.

Чикунова И.Ю., Якимов А.С. Городище Черепаниха 2: К вопросу об определении статуса // УИВ. 2012. № 4 (37). С. 31–41.

**Кузьминых С.В.<sup>1</sup>, Дегтярева А.Д.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт археологии РАН, Москва

<sup>2</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
kuzminykhsv@yandex.ru, anna126@inbox.ru

## **ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ И МЕТАЛЛООБРАБОТКА НА УРАЛЕ В РАННЕМ ЖЕЛЕЗНОМ ВЕКЕ**

В эпоху раннего железа на Среднем и Южном Урале складываются различные модели металлопроизводства у населения иткульской и савроматской археологических культур. Иткульская культура – культура горняков и металлургов; базовая фракция культуры (иткульский или зауральский очаг металлургии, по Г.В. Бельтиковой) была изначально ориентирована на горное дело и металлопроизводство. Основные коллекции иткульских медных и бронзовых изделий найдены в объектах, связанных с производственной деятельностью и культовой практикой (святилища). Металл ранних кочевников Южного Урала и Западного Казахстана происходит из погребальных комплексов, часто представителей воинского и жреческого сословий, с уникальными и сакрально значимыми изделиями.

Представленная аналитическая выборка савроматского металла Западного Казахстана (36 экз.) отобрана из погребений знати — жриц и вождей (могильники Бесоба, кург. 4, 5, 8, 9, 11, Сынтас, кург. 3) [Кадурбаев, 1981; Кадурбаев, 1984]. Она представлена бляхами, пронизьями, конской упряжью (распределители уздечных ремней,



псалий, ворворка), наконечниками стрел, зеркалами. Методы исследования — металлографический, спектральный полуколичественный, микрорентгеноспектральный анализы (ИА РАН, ТюмНЦ СО РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова). Металл могильников неоднороден по химическому составу и представлен в подавляющем большинстве легированными сплавами (91,7 %). Ведущими металлургическими группами в выборке являются Sn-бронзы (15 изделий; 41,6 %) и Sn-As-бронзы (8 экз., 22,2 %). В коллекции присутствуют единичные изделия из As-бронзы (11,1 %), комплексные сплавы с лигатурой Sn-Pb (5,6 %) и Sn-As-Pb (5,6 %). По одному предмету отлито из сложнелегированных сплавов с примесью серебра: Cu-Sn-Ag (пронизь) и Cu-Sn-As-Pb-Ag (распределитель уздечных ремней). Серебро в украшения добавлялось для придания красивого серебристого цвета предметам конской упряжи (концентрации Ag 5,5–10 %). Из чистой окисленной меди отлиты 3 наконечника стрел (8,3 %).

Примеси олова в изделиях достаточно широко варьировали от низких до очень высоких концентраций — 0,4–31 %. Наиболее высокое содержание Sn до 31 % присуще зеркалам. В металле пронизей, распределителей уздечных ремней примеси Sn доходили до 22 %, наконечников стрел — до 20 %. Точность определения содержания олова засвидетельствована как результатами микрорентгеноспектрального анализа, так и микроструктурными данными, которые достаточно надежно фиксируют концентрации элемента при подсчете площади, занимаемой включениями эвтектоида  $\alpha + \text{Cu}_{31}\text{Sn}_8$ . Содержание мышьяка в изделиях невысокое, в пределах 0,3–3,2 %. В пяти случаях зафиксирован в сплавах свинец в концентрациях 2–5 %.

Прослеживается определенная корреляция между типом изделия и его составом. Все зеркала, псалий, большинство пронизей, распределителей уздечных ремней изготовлены только из оловянной бронзы с достаточно высоким содержанием олова в сплаве до 31 %. По-видимому, именно эти предметы относились к числу престижных изделий, отливка которых требовала определенной унификации с соблюдением заданной рецептуры сплава. Бляхи изготовлены в паритетном соотношении из оловянной и оловянно-мышьяковой бронзы. При отливке наконечников стрел особых предпочтений не наблюдалось.

В базе аналитических данных савроматского металла Оренбуржья, опубликованных Т.Б. Барцевой, приведены результаты анализов 193 предметов [Барцева, 1981, с. 23, рис. 11]. Она выделила три ведущие металлургические группы — оловянной бронзы (33,2 %), чистой меди (28 %), мышьяковой бронзы (24,4 %). Остальные группы малочисленны: сплавы Cu-Sn-Pb составляют 6,7 %, Cu-Sn-As — 4,1 %, Cu-Sn-Pb-As — 3,6 %. По данным Т.Б. Барцевой, в скифском металле Днепропольского Левобережья доминировали две группы сплавов — Cu-Sn и Cu-Sn-Pb при почти полном отсутствии группы Cu-Sn-As [Барцева, 1981, с. 89–91]. Металл северных соседей савроматов — иткульских, ананьинских, саргатских племен, отличался выраженным доминированием металлургически «чистой» меди.

Сопоставляя распределение металлургических групп в эпоху раннего железа в Западном, Центральном, Восточном, Северном Казахстане, нетрудно заметить, в первую очередь, доминирование двух групп — оловянных и оловянно-мышьяковых бронз, с незначительной долей остальных сплавов. Распространение практически одинаковой рецептуры сплавов в раннем железном веке на территории Казахстана предполагает наличие общих источников главных легирующих компонентов — Sn и Sn-As на территории Сары-Арки и Восточного Казахстана. При этом металл могильников Бесоба и Сынтас менее однороден за счет наличия группы мышьяковой бронзы, «чистой» меди, сплавов Cu-Sn-Pb и Cu-Sn-As-Pb. Подобное разнообразие, очевидно, связано с географическим расположением могильников на стыке Европы и Азии, вблизи со скифскими производственными центрами и северокавказскими очагами металлообработки, откуда могла поступать бронза с высоким содержанием

свинца. В эпоху раннего железа через земли савроматских племен проходил трансевразийский путь торговли металлом, сложившийся еще в позднем бронзовом веке.

О разработке алтайских месторождений в I тыс. до н.э. красноречиво свидетельствуют факты расположения памятников этого периода в зоне рудников. Так, могильник Измайловка, поселение Новошуйбинское IX (с керамикой финала эпохи бронзы, а также раннего железного века) находятся практически на территории Вавилонского рудного поля Рудно-Алтайского горно-металлургического центра с комплексными полиметаллическими рудами, в том числе медноколчеданными, свинцово-цинковыми, окисленными медными залежами [Берденов и др., 2004; Штелльнер и др., 2009]. Именно алтайский очаг в эпохи поздней бронзы и раннего железа являлся основным поставщиком как оловянно-мышьяковой, так и оловянной бронзы в удаленные регионы, в основном на север (вплоть до Нижнего Приобья) и на запад и северо-запад (вплоть до Волго-Камья) по транспортным артериям — речным системам Иртыша, Ишима, Оби и сухопутным трансевразийским маршрутам торговли и обмена металлом.

Результаты металлографического анализа свидетельствуют о доминировании литейных технологий в савроматском металлопроизводстве. При изготовлении уникальных блях, пронизей, псаля с изображениями верблюдов, баранов, хищников, головы птицы использовалось литье по утрачиваемым восковым моделям, заформованных в одноразовые глиняные формы. Сами модели также получали отливкой в жестких формах с последующей проработкой деталей изображений стилусом. Отмечено очень точное качественное литье с последующей заполировкой поверхности мягкими абразивными материалами. Распределители уздечных ремней, ворворки, колесико отлиты в двусторонних литейных формах со вставными вкладышами для получения отверстий.

В технологии изготовления наконечников стрел особой избирательности по части выбора сплава не наблюдается. Использовали оловянно-мышьяковые, оловянные, мышьяковые бронзы, а также чистую окисленную медь. Олово вводили в расплав как в низких концентрациях, так и в довольно высоких (до 18–20 %), мышьяк содержался только в низких (0,3–3 %). Все исследованные наконечники стрел — литые и дальнейшей кузнечной доработке не подвергались. Формы при этом зачастую были металлическими, на что указывает наличие игольчатой и чрезвычайно дисперсной структуры, характерной для ускоренного затвердевания сплава при получении отливок в металлических изложницах [Равич, 1983, с. 138, 139]. На материал форм указывает измельченность дендритной структуры с ячейками, не превышающими 10–20 микрон, с включениями, различаемыми только при больших увеличениях  $\times 500$ – $1000$ , а также достаточно высокие показатели микротвердости металла. В кург. 5 (колчан 2) и 11 могильника Бесоба обнаружены стрелы, отлитые из чистой окисленной меди предположительно иткульского происхождения (3 экз.).

Достаточно редкие технологии выявлены в результате микроструктурного исследования зеркал. Круглые зеркала с боковой ручкой (3 экз.) получены литьем из высоколегированной Sn-бронзы (Sn 27–31 %) в односторонних формах с плоской крышкой с последующей горячей ковкой в узком интервале 520–700 °С, с заключительным нагревом до 700 °С, после чего следовала закалка в воду. Температура плавления сплавов, содержащих олово выше 28 %, находится в пределах 750 °С, поэтому при термообработке этих бронз важно не превысить этот рубеж [Равич, 2004, с. 72]. Проанализированные нами зеркала — наиболее ранние в группе зеркал, изготовленных по этим уникальным технологиям. Большая их группа происходит из более поздних могильников прохоровской и саргатской культур [Мошкова, Рындина, 1975; Равич, 2004; Апостол, 2012]. Относительно происхождения этой редкой технологии получения зеркал существует несколько мнений, однако наиболее аргументирован-

ное высказано, на наш взгляд, Н.В. Рындиной, которая считает, что этот самый сложный прием термообработки и закалки в среде ранних кочевников связан с металлургическими достижениями античного мира благодаря контактам с причерноморскими колониями-поселениями [Мошкова, Рындина, 1975, с. 128].

Таким образом, судя по аналитическим данным цветного металла могильников Бесоба и Синтас, в западноказахстанском и южноуральском центрах металлопроизводства савроматской археологической культуры были выработаны достаточно прогрессивные модели производства с четко прослеживаемой корреляцией тип изделия – химический состав металла – технология. Так, все сакрально значимые предметы – бляхи с изображениями животных, фигурные пронизи с головами баранов и птиц, распределители уздечных ремней, зеркала с длинными боковыми ручками, часть наконечников стрел изготавливали из традиционных сплавов – оловянных и оловянно-мышьяковых бронз. Доминирующей схемой получения изделий оставалось литье по утрачиваемой восковой модели, литье в односторонних, двух- или трехстворчатых формах (зачастую металлических) со вставными вкладышами. Специальные высокопрофессиональные режимы термообработки и закалки зафиксированы при изготовлении зеркал с концентрациями Sn 27–31 %, которые, по всей вероятности, являлись сакральными атрибутами погребений жриц.

Судя по многообразию сплавов в бронзовом инвентаре иллекских могильников, расположенных в самом центре трансъевразийских торговых путей, слитки или готовые изделия поступали сюда из кавказских, скифских и иткульских центров. Вполне отчетливо прослеживаются основные векторы историко-металлургических контактов савроматских племен с производственными центрами Рудного Алтая и Центрального Казахстана, откуда поступала эта драгоценная лигатура древности.

Однако главными поставщиками меди к ранним кочевникам Южного Урала и Западного Казахстана были их северные соседи – горняки и металлурги иткульской культуры. Иткульский металлургический очаг был одним из крупнейших производителей металла в Северной Евразии в эпоху раннего железа. В отличие от металлообработки ранних кочевников в иткульском очаге использовали иную модель организации производства – ориентацию на выплавку металлургически «чистой» окисленной меди с модернизацией технологических процессов плавки богатейших залежей малахита Гумешевского рудника, находящегося в эпицентре гнезда иткульских производственных поселков. Судя по аналитическим данным, для облегчения переработки окисленной руды и раскисления меди использовалась совместная плавка окисленных и сульфидных руд. Результаты спектрального анализа иткульских образцов показали достаточно высокие (до 1,6 %) примеси железа в меди, а данные МРСА – наличие сульфидов. При плавке руды не происходила полная ошлаковка посторонних примесей (твердые растворы системы  $Cu_2S - FeAsS$ ), что и было обнаружено при металлографическом и микрорентгеноспектральном исследовании. Добавки сульфидов повышали жидкотекучесть меди, устраняли негативное влияние закиси меди наряду с повышением твердости металла [Кузьминых, Дегтярева, 2017]. Ведущей металлургической группой (88% всей выборки) для уральских литейщиков была металлургически «чистая» медь. Предметы, отлитые из легированных сплавов, составляли лишь 12 % от всех изделий с наиболее представительными группами Sn-бронз и сплавов Cu–Sn–As, Cu–As (6,5; 3,2; 0,8 %).

В химико-металлургическом плане иткульская аналитическая выборка является по сути однородной. При сравнении распределения сплавов в металле сопредельных культур раннего железного века по обе стороны Урала наибольшее сходство с иткульским проявляет металл прохоровской и частично савроматской археологических культур (Барцева, 1993), караабызской (Кузьминых, 1983, с. 51), гороховской и саргатской (Кузьминых, 2009, рис. 5), а также таежных культур ананьинского мира – шнуровой и гребенчато-шнуровой керамики (Кузьминых, 1983). В этих культурах на

производство орудий и оружия также в основном шла металлургически «чистая» медь. Но в отличие от иткульской в сопредельных культурах при изготовлении украшений, культовых и иных категорий предметов предпочтение отдавалось оловянным и оловянно-мышьяковым бронзам, а также латуни. В целом металл уральского (иткульского) происхождения — как сама продукция (наконечники стрел, ножи, котлы и др.), так и сырье — являлись базовыми для металлообработки лесостепных и степных культур Западной Сибири (от Урала до Ишима) и Приуралья. Часть иткульской меди, несомненно, поступала и в Прикамье, в производственные центры таежных культур ананьинского мира (Кузьминых, 1993).

Проведенное микроскопическое исследование выявило своеобразные и уникальные для эпохи раннего железа технологии изготовления инвентаря. На основе статистической обработки данных металлографического и спектрального анализов установлено использование литейщиками иткульской культуры чистой окисленной меди, маркированной микроструктурным методом включениями эвтектики Cu–Cu<sub>2</sub>O.

Используя столь архаичную и достаточно трудоемкую технологию, сопряженную с достижением более высоких температур при плавке по сравнению с легированными бронзами, иткульские металлурги с целью раскисления меди модернизировали технологию добавлением сульфидов в медный расплав. Сосредоточение громадной сырьевой базы окисленных медных минералов на Гумешевском и других медных рудниках, находящихся в ареале иткульского металлургического очага, и использование сульфидов в качестве раскислителей меди, по всей видимости, исключили острую необходимость обменных операций по доставке олова и искусственных бронз, хотя последние, как выявлено в ходе спектроаналитических исследований, уральскими литейщиками использовались, но в крайне ограниченных масштабах.

Продемонстрированные особенности организации цветной металлургии у древнего населения Урала наглядно демонстрируют наличие моделей производства совершенно разного типа, объясняемые характером используемых залежей, изолированностью сообществ или же, в случае с савроматами и прохоровцами, находящихся на пересечении торговых путей, характером производственных и социальных отношений. Последнее привело к появлению у ранних кочевников выраженной иерархии общества. В погребениях представителей социальной элиты сосредоточились уникальные художественные бронзы, предметы сакрального назначения, конская упряжь, колчаны с огромным количеством наконечников стрел.

### Список литературы

Апостол Л.Н. Металлические зеркала саргатской культуры Тоболо-Ишимья // Человек и Север: антропология, археология, экология. Вып. 2. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2012. С. 82–84.

Барцева Т.Б. Цветная металлообработка скифского времени. М.: Наука, 1981. 126 с.

Барцева Т. Б. Сарматский металл с территории Нижнего Дона (по материалам Донской экспедиции 1975–1978 гг.) // Вестник Шелкового пути: археологические источники. Вып. 1. М., 1993. С. 90–123.

Берденов С., Самашев З., Штолльнер Т., Черны Я., Ермолаева А., Куш Г. Древнее горное дело и металлургия Восточного Казахстана // Вопросы археологии Казахстана. Вып. 3. Уральск, 2004. С. 154–170.

Кадырбаев М.К. Курганные некрополи верховьев р. Илек // Древности Евразии в скифо-сарматское время. М.: Наука, 1984. С. 84–93.

Кузьминых С. В., 1983. Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке (медь и бронза). М.: Наука. 257 с.

Кузьминых С. В., 1993. Евразийская металлургическая провинция и цветная металлообработка раннего железного века: проблема соотношения // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала. Екатеринбург: ИИА УрО РАН, УрГУ. С. 119–122.

Кузьминых С. В., 2009. О металле городища Чича-1 // Чича – городище переходного от бронзы к железу времени в Барабинской лесостепи. Т. 3. Новосибирск: ИАЭ СО РАН. С. 202–212.

Кузьминых С.В., Дегтярева А.Д. Металлопроизводство иткульской культуры Среднего Урала (по аналитическим данным) // Аналитические исследования лаборатории естественно-научных методов. Вып. 4. М.: Ин-т археологии РАН, 2017. С. 16–33.

Мошкова М.Г., Рындина Н.В. Сарматские зеркала Поволжья и Приуралья (химико-технологическое исследование) // Очерки технологии древнейших производств. М.: Наука, 1975. С. 117–133.

Равич И.Г. Эталоны микроструктур оловянной бронзы // Художественное наследие. Вып. 8 (38). М.: Искусство, 1983. С. 136–143.

Равич И.Г. К вопросу о происхождении и применении зеркал сарматского времени с валиком по краю диска // Исследование и консервация памятников культуры. М., 2004. С. 67–76.

Штельнер Т., Самашев З., Черни Я., Гарнер Дж., Горелик А., Хауптман А. Добыча олова в Центральной Азии в эпоху бронзы: основные итоги работ по казахстанско-германскому проекту // Изучение историко-культурного наследия Центральной Евразии: Маргулановские чтения 2008. Караганда, 2009. С. 228–236.

Kadyrbaev M.K. Denkmäler des Sauromatenadels in Westkasachstan // Das Altertum Heft. Bd. 27. 1981. S. 29–37.

**Леонтьева Д.С.**

Алтайский филиал РАНХиГС, Барнаул  
Nba-if@mail.ru

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНДРОНОВСКОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ ПОСЕЛЕНИЯ СОСНОВЫЙ ЛОГ-I**

Поселение Сосновый Лог-I расположено в Целинном районе Алтайского края. Оно находится в 700 м выше устья ручья, протекающего по Сосновому логу в пойме. Поселением занят участок дна лога и часть подошвы правого борта р. Сосновки. Разведочный раскоп площадью 4 кв. м., заложенный в 1991 году, показал большую насыщенность культурного слоя, были найдены: керамика, кости животных, костяные и каменные артефакты. [Кунгуров, Лузин, 1992; Кирюшин, Кунгуров, 1996; Кунгуров, 1999]. В 2016 г. археологическим отрядом во главе с С.П. Грушиным и Д.С. Леонтьевой продолжено исследование памятника с целью изучения культурного слоя и выяснения перспективности его дальнейшего изучения. В ходе работ обнаружено большое количество костей животных, керамики, бронзовое шило (?), каменный наконечник, костяные орудия и прочие артефакты. Весь комплекс относится к андроновской археологической культуре. Полученная в процессе исследования памятника керамическая коллекция представляет значительный интерес для изучения этнокультурной ситуации региона. В данной работе приводится попытка реконструкции гончарных традиций андроновского населения поселка Сосновый Лог-I, посредством технологического анализа керамической серии.

Керамическая коллекция 2016 г. состоит из 117 орнаментированных экземпляров (100% при статистических подсчетах) которые сильно фрагментированы, что не позволяет провести полную реконструкцию сосудов. Однако, можно с уверенностью утверждать что вся посуда на памятнике имела плоское дно, что установлено по изученным придонным и донным частям. В ходе исследования установлено несколько приемов обработки поверхности сосудов, самый распространенный из них: заглаживание (81,2%), реже встречается лощение (16,2%). Иногда на фрагментах фиксируются следы затирки (2,6%). В обработке внутренней поверхности существуют различия. Следы заглаживания зафиксированы в 94,0%, а так же учтено 16,0% с оттисками штриховки. Рассматриваемые фрагменты различной толщины. В основном керамика имеет стенки 6–8 мм (68,4%) и свыше 9 мм (30,7%). Фрагменты стенок толщиной 5–3 мм фиксируются крайне редко (0,9%). В керамической серии выявлено 32 венчика

(100%), по ним установлены основные формы сосудов: горшки (21,9%) и банки (78,1%). Банки. Группа выделена на основе 25 фр. венчиков (100%). Существуют различия в срезе венчиков, однако наиболее распространена уплощенная (76,0%) форма. Редко встречается округлый (20,0%) и приостренный (4,0%) срез. Основная толщина стенок составляет 6–8 мм (56,0%), а также много фрагментов свыше 9 мм (44,0%). Для выравнивания внешней поверхности стенок использованы приемы: заглаживание (96,0%) и лощение (4,0%). Внутреннюю поверхность стенок в основном заглаживали (96,0%), реже фиксируется такой прием обработки, как затирка (4,0%). Горшки. Группа состоит из 7 экз. венчиков (100%). Сосуды горшечных форм изготавливали очень тщательно. Поверхность горшков в основном заглажена: как с внешней (57,1%), так и с внутренней стороны (100%). Для горшков характерна различная форма среза венчика: округлая (71,4%), уплощенная и приостренная (по 14,3%). Срез венчика не орнаментировался. Толщина стенок в основном 6–8 мм (57,1%), хотя есть и тонкостенные фрагменты менее 6 мм (14,3%). Технологический анализ коллекции проводился в рамках историко-культурного подхода по методике, разработанной А.А. Бобринским [Бобринский, 1978; 1999]. Выбранные образцы анализировались по ступеням гончарной технологии, относящимся к подготовительной стадии производства: отбор исходного сырья и составление формовочных масс (определения выполнены Д.С. Леонтьевой и Н.Ф. Степановой). Для технологического анализа керамической серии поселения выбраны фрагменты 30 сосудов: 18 экз. – принадлежат венчикам, 12 экз. – стенкам. Изделия отличаются по форме: 7 экз. – это части горшков и 23 экз. – банок.

Исходное сырье. Для изготовления сосудов использовали глины: пластичные – 60,0% и среднепластичные – 40,0%. Также, они характеризуются сильной (46,7%), средней (50,0%), слабой (3,3%) ожелезненностью.

Пластичные глины содержат единичные включения песка разных видов: пылевидного (0,1–0,2 мм) и остроугольного, размером от 0,5 до 6,0 мм; бурый железняк оолитовой формы (0,5–5,0 мм); белые рыхлые включения (0,3–2,0 мм).

Среднепластичные глины включают песок: пылевидный (0,1–0,2 мм) и кварцевый остроугольный (0,5–3,0 мм), в концентрации 1:4/5. Иногда в сырье фиксируются частицы от 4,0 до 6,0 мм. Бурый железняк размером (0,5–5,0 мм), нередко, в концентрации 1:6. В сырье так же зафиксированы белые рыхлые включения от 0,5 до 2,0 мм. И единичные включения обломков раковин речных моллюсков (1,0–2,0 мм).

В формовочных массах керамики поселения Сосновый Лог-I прослежены следующие искусственные примеси: шамот, дресва, органический раствор, навоз. Выделено четыре рецепта формовочных масс:

- исходное сырье + шамот + органика (30,0%);
- исходное сырье + шамот + органический раствор (56,7%);
- исходное сырье + шамот + навоз (10,0%);
- исходное сырье (глины) + шамот + дресва + органика (3,3%).

Шамот зафиксирован во всех изучаемых сосудах. Размер фракций от 0,6 до 3,0 мм, но есть частицы как менее 0,6 мм, так и крупнее, до 5,0–7,0 мм. Он встречается в основном, в пропорции 1:4–1:5 (90,0%).

Дресва обнаружена в 3,3% случаев. Частицы, представлены дробленным кварцем, размером от 0,3 до 1,8 мм, в концентрации 1:5.

Искусственно введенная органика выявлена в 66,7% образцов. Чаще в формовочную массу вводился органический раствор (56,7%), реже навоз (10,0%). В остальных случаях (33,3%) характер органики (естественный или искусственный) определить не удалось из-за небольшого ее содержания в формовочной массе.

Шамот, зачастую не сходен с основным черепком, и отличается степенью ожелезненности сырья. Частицы имеют хорошо заглаженные стенки, и, иногда, встречаются фрагменты орнамента, выполненного мелкой гребенкой. Минеральные и орга-

нические искусственные примеси в шамоте выявлены только в 40,0% образцов, это: шамот (36,7%), дресва (3,3%).

В данном исследовании не рассматривались андроновские орнаментальные традиции, однако, стоит отметить, что большая часть фрагментов имеет орнамент. Декор был выполнен в техниках штампование, вдавление, протаскивание – гладким и гребенчатым штампом, палочкой/лопаткой. Основная часть зафиксированных орнаментов это – вертикальная елочка, канелюры и желобки, ямочные вдавления и горизонтальные ряды косоугольных треугольников. Меандровые узоры и различные треугольники почти не встречаются. В целом, орнамент характерен для андроновских поселенческих комплексов Верхнего Приобья (Шляпово, Ляпустин Мыс, Коровья Пристань-III, Фирсово-XV, Жарково-3).

Таким образом, на поселении Сосновый Лог-I изготавливали сосуды со стенками средней толщины 6–8 мм. Стенки чаще всего заглаживали, благодаря чему посуда в целом выглядит аккуратно и тщательно выделанной. Лишь иногда прибегали к затирке стенок щепой, травой и т.д. Выявлено две формы: горшки и банки, последние значительно преобладали, но производились менее тщательно, в сравнении с горшками. Срез венчиков сосудов выполнялся по-разному, но преобладала уплощенная форма.

Гончары поселка использовали один вид ИС – глины, в основном пластичные (60,0%) и среднежелезистые (50,0%). Учитывая особенность исходного сырья, установлено 10 условных «мест» его отбора. Наиболее широко использовались два источника: глина в сочетании с остроугольным песком (20,0%), и глина с остроугольным песком и бурым железняком (46,8%). Выделено четыре рецепта составления формовочных масс, наиболее распространены два из них: «ИС + шамот + органика» (30,0%) и «ИС + шамот + органический раствор» (56,7%). Редкий рецепт составления формовочных масс: «ИС + шамот + дресва + органика» (3,3%), видимо, отражает смешение носителей местных гончарных традиций с носителями неместных традиций. Наличие дресвы так же зафиксировано в шамоте. Примесь указывает на сложившуюся традицию добавления дресвы, однако она не характерна для поселения Сосновый Лог-I и поэтому свидетельствует о взаимодействии с неместным населением. Все исследованные образцы содержали шамот (100,0%), его концентрация устойчива 1:4–1:5, он так же присутствует в формовочных массах шамота.

Проведенный в последние годы технико-технологический анализ керамических серий андроновской керамики показал, что для Верхнего Приобья характерна шамотная традиция. Исследование сосудов поселений Жарково-3 [Папин, Федорук, Ломан, Степанова, 2016], Большой Лог-I [Леонтьева, Рахимжанова, 2016], Фирсово-XV [Леонтьева, 2016] демонстрирует устойчивую традицию использования гончарами шамота в качестве искусственной примеси. К данной группе памятников относится и рассматриваемый поселок Сосновый Лог-I.

### Список литературы

Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М.: Наука, 1978. 272 с.

Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства. Самара : Изд-во Самарского пед. ун-та, 1999. С. 5–109.

Леонтьева Д.С. Техничко-технологический анализ андроновской керамической коллекции поселения Фирсово-XV // Экология древних и традиционных обществ: Материалы V Международной конференции. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2016. С. 101–103.

Леонтьева Д.С., Рахимжанова С.Ж. Андроновская керамика поселения Большой Лог-I на Юге Западной Сибири // Вестник Кемеровского государственного университета. Кемерово, 2016. Вып. 2. С. 31–40.

Кунгуров А.Л., Лузин С.Ю. Андроновские памятники в окрестностях с. Победа // Проблемы сохранения использования и изучения памятников археологии Алтая. Горно-Алтайск : Изд-во ГАГПИ, 1992. С. 42–43.

Кунгуров А.Л. Андроновские памятники восточных районов Алтайского края // Вопросы археологии и истории Южной Сибири. Барнаул: Изд-во БГПУ, 1999. С. 13–24.

Кирюшин Ю.Ф., Кунгуров А.Л. Андроновские находки на Верхнем Чумыше // Актуальные проблемы Сибирской археологии. Барнаул : Изд-во АГУ, 1996. С. 22–27.

Папин Д.В., Федорук А.С., Ломан В.Г., Степанова Н.Ф. Керамический комплекс эпохи поздней бронзы поселения Жарково-3 // Теория и практика археологического исследования. Барнаул, 2016. Вып. 15 (3). С. 102–125.

**Логвин А.В., Шевнина И.В.**

Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова, Костанай, Казахстан  
logvin\_a@mail.ru, shevnina\_i@mail.ru

## **О СОВМЕСТНЫХ СИНТАШТИНСКИХ ПОГРЕБЕНИЯХ МОГИЛЬНИКА БЕСТАМАК**

К теме совместных погребений в эпоху бронзы обращались многие исследователи, но на сегодняшний день многие аспекты все еще остаются дискуссионными [Артамонов, 1934; Берсенева, 2015; Грязнов, 1957; Зданович, 1997; Клейн, 2013; Кузьмина, 1986; Рафикова, 2008, 2014; Сотникова, 2013 и др.]. Анализ погребальной обрядности синташтинских материалов могильника Бестамак позволил отметить некоторые наблюдения, касающиеся данной проблематики.

Памятник находится в северной части Тургайского прогиба, у самого истока р. Убаган, правого притока Тобола (Костанайская область, Северный Казахстан), у одноименного поселения. В целом могильник грунтовый, но, исходя из наличия рвов вокруг некоторых погребений, не исключено, что над ними, в древности была сооружена курганная насыпь, не сохранившаяся в силу особенностей песчаного грунта. Исследования на Бестамаке проводились Тургайской археологической экспедицией в течение 11 полевых сезонов (1991–1993; 1997; 2002; 2005–2008; 2011; 2013). За весь период раскопок вскрыто более 9000 м<sup>2</sup>, изучено 183 могильных ямы и ритуальных сооружения. Могильник у поселения Бестамак первый и пока единственный памятник на территории Казахстана, материалы которого датируются от энеолита до эпохи средневековья включительно. Большая часть погребений и жертвенников некрополя относится ко II тыс. до н.э.

Из 43 синташтинских погребений только 9 не являются одиночными. Из них 6 двойных погребений (№ 5, 8, 24, 25, 45, 170) и 3 групповых – два тройных (№ 12, 20) и одно коллективное (№ 104).

**Парные погребения.**

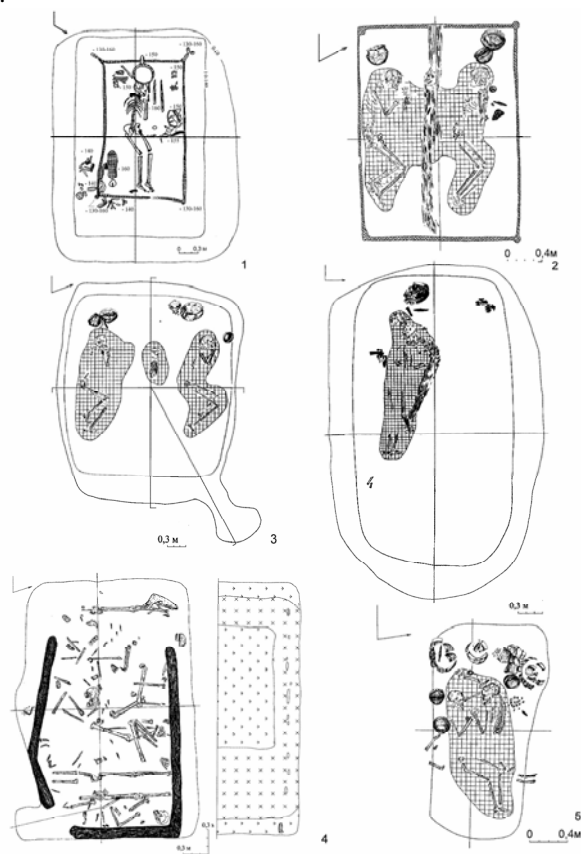
В захоронении № 5 погребенные лежали в слабо скорченном положении лицом друг к другу, головой на запад (рис., 6). Костяк мужчины<sup>1</sup> 18–20 лет, лежит на левом боку, женский костяк 8–10 лет на правом. Кисть правой руки мужчины прикрывает кисть левой руки женщины. В изголовье усопших были размещены 8 сосудов и кремневые наконечники стрел. Рядом с левой рукой мужчины найдена каменная крестовидная булава, бронзовая бляшка, в области шеи отмечены пастовые бусины. С мужским костяком, вероятно, связаны бронзовый нож в сосуде. У женского черепа лежал топор-гесло. На левой стороне черепа найдена плакированная золотом подвеска в 1,5 оборота, а чуть ниже – остатки ожерелья из халцедоновой бусины, костяной пронизки, кусочка бирюзы с просверленным отверстием, бронзовых и пастовых бу-

<sup>1</sup> Все антропологические определения выполнены А.В. Колбиной.



син. У основания черепа находился наконсик. На левой руке усопшей был найден пластинчатый выпукло-вогнутый браслет, у щиколоток обнаружена низка бронзовых бусин. За спиной погребенной зафиксирован развал сосуда, ножичек, бронзовая проволока и остатки деревянного предмета [Калиева, Логвин, 2008, с. 49–50].

В захоронении № 24 зафиксированы останки двух погребенных, пол и возраст которых определить не удалось. По связанному с погребенными инвентарю представляется возможным предположить с достаточной долей уверенности, что левый костяк, принадлежал мужчине, а правый – женщине (рис., 4). Особенностью этого погребения является положение усопших. Мужчина положен на левый бок головой на запад. Голова лежавшей на правом боку женщины располагалась на его груди, у подбородка. Ее левая рука размещалась поверх туловища мужчины. За спиной мужского костяка найдены каменный пест и вислобушный топор с бойком на обухе, а у лобной части черепа – тесло-топор и нож. На руках женского костяка обнаружено по браслету, на кисти левой руки четыре кольца. Рядом найдены бронзовые изделия: две подвески в 1,5 оборота, гвоздь, гривна, три вогнуто-выпуклые бляшки и каменные бусины. В районе спины находилось наконсое украшение. В области щиколоток женского костяка были найдены две низки из бронзовых бусин [Логвин, Колбин, 1992, с. 102–106].



**Рис.** Могильник Бестамак. 1 – Яма № 170; 2 – яма № 8; 3 – яма № 12; 4 – яма № 24; 5 – яма № 104; 6 – яма № 5.

Еще одно парное погребение обнаружено в яме № 25. Левый, предположительно мужской костяк, находился в слабо скорченном положении на левом боку (из-за пло-

хой сохранности костяка пол и возраст усопшего не установлен). Женщина 25–30 лет лежала на правом боку. Судя по положению костей, руки мужчины, скорее всего, держали руки женщины. На левой руке женского костяка найден бронзовый браслет, в области шеи – низка из пастовых, костяных, каменной бусин и костяных пронизок. На левой стороне черепа обнаружена плакированная золотом подвеска в 1,5 оборота, за спиной женщины накосное украшение [Логвин, Колбин, 1992, с. 64–68].

В погребении № 45 оба погребенных были положены головой на северо-запад лицом друг к другу. Левый костяк принадлежал мужчине 20–25 лет, лежавшему на левом боку, правый – женщине 16–18 лет, уложенной на правый бок. В районе затылка мужчины обнаружен пест, рядом найдены остатки двух бронзовых браслетов, бронзовая пластинка, два клыка собаки, каменные поделка, бусина и диск. В головах погребенных обнаружен развал сосуда. Рядом лежали бронзовый гвоздик, слиточек и нож. За головой женщины стояли 4 сосуда. У восточной стенки найдены кремневые наконечники стрел и бронзовая пластина [Логвин, Калиева, 1994, с. 16–18].

На дне могилы № 8 обнаружены костяки женщин 30–35 лет (южный костяк) и 10–12 лет (северный костяк), которые лежали в скорченном положении на левом боку, головой на северо-запад (рис., 2). У черепа южного костяка помещен сосуд. На правой руке найдены бронзовый браслет и клык собаки. У кисти лежали друг на друге две бронзовые нашивные бляшки. На левой руке два бронзовых браслета, между концами одного из них отмечен пучок из пяти клыков лисицы. На черепе и под ним лежало по бронзовой подвеске в 1,5 оборота, плакированных золотом. В области шеи – низка из пастовых бусин и костяных пронизок. На щиколотке правой ноги найдена низка из бронзовых бусин и костяных пронизок. Между черепами обнаружены остатки бересты, бронзовые шило и игла, куски металла, по одному клыку собаки и волка, зуб лошади. Рядом лежал маленький нож. В головах второго костяка стояли 2 сосуда, третий сосуд помещен у лица. На черепе обнаружен фрагмент подвески в 1,5 оборота, а под черепом – обломки бронзовых обоймочек. У шеи зафиксирована низка пастовых бусин и костяная пронизь, на левой руке браслет. У локтя правой руки найдено шило и бронзовые гвоздик и нож, куски медной руды, тальковый камень [Калиева, Логвин, 2008, с. 50–54].

В погребении № 170 зафиксировано погребение мужчины 30–35 лет и новорожденного ребенка (около 2 месяцев). Мужчина, был размещен на левом боку, головой на юго-запад, ребенок у него в ногах головой на северо-восток (рис., 1). В головах мужчины стоял сосуд, за спиной находился вислообушный топор, под правой рукой найден нож, в ногах лежал бронзовый крюк. В западном углу ямы обнаружены каменные наконечники. У западной стенки найдены бронзовые серп, игла, долото, шило и слитки бронзы; каменные пест, терочник, наконечник; обломок рогового стержня сайги. Рядом с ребенком лежал топор-тесло, недалеко от которого стоял сосуд [Логвин, Шевнина, 2011, с. 349–359].

#### Групповые погребения

Погребение № 20 сильно потревожено, можно лишь отметить, что по сохранившимся костям антропологически определяется три индивида, из которых один не поддается определению, одна женщина (возраст не установлен) и ребенок [Калиева, Логвин, 2012, с. 77–83].

В тройном захоронении № 12 все погребенные лежали на левом боку в слабо-скорченном положении головой на запад (рис., 3). По краям были погребены взрослые, а между ними – ребенок. Левый костяк принадлежал предположительно мужчине 20–25 лет. В головах его стояли 2 сосуда. Рядом находились бронзовый нож и проколка. На руках были надеты бронзовые браслеты. На правом плече найдена бронзовая бляшка. В области шеи – ожерелье из каменных и пастовых бусин. На черепе и под ним найдено по бронзовому колечку (височные подвески?), подвески в 1,5 оборота (одна плакирована золотом) и бронзовые обоймочки. Пол и возраст ре-

бенка и правого взрослого костяка не удалось установить, по инвентарю можно предположить женский пол. На правой стороне черепа ребенка лежало височное кольцо и подвеска в 1,5 оборота, а в области шеи – россыпь каменных бусин. В головах правого взрослого костяка стояли 2 сосуда. Между ними найдены: бронзовая проколка, слитки бронзы и куски руды. У лица погребенного стоял сосуд. В области шеи найдены каменные бусины, на руках бронзовые браслеты. На правом запястье лежала бронзовая бляшка [Калиева, Логвин В., 2008, с. 54–55].

Единственное коллективное погребение могильника Бестамак – это яма № 104 прямоугольной формы, с сильно закругленными углами (рис., 5). Ориентирована яма по линии СЗ–ЮВ. Размеры ямы 3,1x2,1 м, глубина 1,1 м. В юго-восточном углу зафиксирован выступ длиной 0,3 м, шириной 0,4 м, глубиной 1,1 м. В яме было совершено групповое захоронение (кости от семи индивидуумов), но при этом зафиксирован лишь один череп человека возмужалого возраста в восточном углу ямы на глубине 0,9 м. Какой-либо системы в расположении погребенных определить не удалось, лишь в восточной части ямы, недалеко от черепа, прослежены сочлененные фрагменты костей рук и ног человека. Все остальные кости фиксировались по территории погребальной камеры. Трое погребенных умерли в возрасте более 60 лет, трое – до 40 лет, один – до 30 лет. Только для двух погребенных удалось определить мужской пол. По размерам костей можно предположить, что все остальные особи также были мужского пола. На глубине 0,8 м, у северо-восточной, восточной и юго-западной стенок зафиксирован древесный тлен, по-видимому, относящийся к облицовке стен погребальной камеры. Жертвенный комплекс представлен черепами и костями животных. В северо-западном углу ямы (гл. 0,3–0,8 м) обнаружены череп, челюсть лошади и два каменных песта. В юго-западной части ямы (гл. 0,3–0,5 м) также найдены челюсть и череп лошади. В северной части ямы (гл. 0,8 м) находились челюсти лошади, череп, лицевой частью ориентированный на запад, и конечности барана. Радиоуглеродная датировка погребения представлена в таблице.

**Радиоуглеродная дата погребения № 104**

Образец	Лаб. Индекс	<sup>14</sup> C Возраст BP	CalYrs BC 2 σ 95,4%	Датируемый материал
Бестамак № 104	ГИН-13620	3600±30	2032-1887	Кость

При анализе совместных погребений некрополя Бестамак были отмечены следующие черты:

- Относительно небольшое количество совместных погребений (9);
- Из них выделены две группы – парные (двойные) и групповые (погребения в которых больше двух человек);
- Фиксируется три варианта положения костяков двойных погребений. В 4 могилах погребенные размещены лицом друг к другу (№ 5, 24, 25, 45). В одном захоронении (№ 8) усопшие были уложены на один бок в позиции друг за другом. В яме № 170 костяки ориентированы по принципу антитезы (поза «валета»);
- По признаку половой принадлежности также выделяется два варианта парных погребений: а) погребения, где усопшие разнополюе, б) погребения, где усопшие одного пола;
- Во всех разнополых парных погребениях мужчины и женщины лежат лицом друг к другу (№№ 5, 24, 25, 45). Одновременность этих погребений подтверждается в двух случаях положением костяков (положение руки мужчины на руке женщины в яме № 5, положение головы женщины на груди у мужчины в яме № 24);
- Мужчины в разнополых парных погребениях лежат на левом боку, женщины – на правом. В целом наблюдения по всем погребениям Бестамака позволяют заметить, что в одиночных погребениях на левом боку лежат как мужчины, так и женщины и дети. Видимо в семантическом отношении левая сторона была преимущественной.

Тот факт, что женщины в разнополах погребениях лежат на правом боку, может указывать на «подчиненное» положение женщины.

– Парных погребений, где усопшие одного пола, всего два. В одном случае погребены лежавшие «валетом» взрослый мужчина и новорожденный ребенок, пол младенца определен условно, исходя из наличия рядом тесла (№ 170), в другом случае – женщины, лежавшей на левом боку (№ 8).

– Накосники зафиксированы только в парных разнополах погребениях. Среди других женских погребений Бестамака не было встречено ни одного накосника. Исключением является погребение четырехлетней девочки из ямы № 110. Но поскольку инвентарь данного погребения слишком «ярок» для ребенка (наличие наконечника копья, набор украшений), само погребение является «неким исключением». Наличие накосника видимо тоже нужно расценивать как явление исключительное [Шевнина, Ворошилова, 2009, с. 60–61].

К групповым отнесены всего три погребения. В одном тройном погребении (№ 20) положение костяков установить не удалось, во втором тройном погребении (№ 12) все, независимо от пола и возраста, захоронены на левом боку.

В погребении № 104 захоронено семь индивидов. Отметим, что при внешнем соблюдении принятого обряда, присутствует некий формализм, который выражается в отсутствии таких типичных элементов обряда, как горшки с поминальной пищей и сопроводительного инвентаря, кроме двух каменных пестов. Все 7 индивидов, предположительно, мужчины, их кости находятся в беспорядке (кроме одного костяка, зафиксированного возле «входа-ступеньки», частично сохранившего анатомическое положение, и, судя по расположению, к данному костяку относится единственный найденный в могиле череп). Интерпретировать данное погребение сложно, но отметим следующее:

1) Нельзя не учитывать возможность ограбления, но в таком случае трудно объяснить ненарушенность стратиграфии, отсутствие фрагментов керамики и какого-либо другого инвентаря в заполнении ямы, что является обычным явлением для ограбленных могил;

2) Эти люди могли быть «чужаками» для бестамакской общины (военнопленные, рабы (?), этим можно объяснить лишь видимое сохранение стандартного синташтинского погребального обряда;

3) Нельзя исключать предположение, что в данном случае мы имеем дело с человеческим жертвоприношением. Отсутствие черепов может быть связано, например, с культом черепов, отражение которого исследователи неоднократно отмечали на андроновских могильниках [Аванесова, 2013, с. 21; Максименков; Молодин, 1984, с. 41; Усманова и др., 2006, с. 71–75 и др.]. По мнению И.А. Кукушкина и Е.А. Дмитриева, они выражаются, как в отдельной ингумации черепов, так и в погребении посткраниального скелета. В качестве примера приводятся не ограбленные погребения, в которых при не потревоженных костях отсутствуют черепа (могильник Каннаттас, исследованный А.М. Оразбаевым). По мнению исследователей, черепа были изъяты с ритуальными целями до или после проведения погребальных церемоний [Кукушкин, Дмитриев, 2017, с. 11; Оразбаев, 1959, с. 67];

4) Хаотичное расположение костей в основной части могилы, при этом частичное анатомическое положение костяка у входа в могилу (напротив «ступеньки»), может указывать на использование данной ямы, как склепа, что характерно для погребального обряда эпохи бронзы Средней Азии [Хлопин, 2002, с. 43, 54].

Отметим, что все совместные погребения могильника Бестамак (кроме ямы № 104) могут быть связаны родственными отношениями. И, если сомнений в наличии «семейной» связи в отношении группы парных погребений, где мужчина и женщина лицом уложены друг к другу, практически не остается, то с остальными групповыми погребениями ситуация несколько иная. Тройное погребение № 12, где усопшие мужчина, женщина и ребенок лежат на одном боку вполне можно тракто-

вать как семью. В однополых погребениях № 8 и № 170 усопшие также могли быть родственниками по отношению друг к другу (сестры, братья, отец и сын и т.д.). Каждое такое погребение в бестамакской общине могло быть связано с каким-либо печальным событием/происшествием в жизни отдельной семьи. В отношении ямы № 170 необходимо учитывать и версию о жертвоприношении ребенка, аргументация которой подробно представлена в другой нашей работе [Логвин, Шевнина, 2011, с. 358].

В целом, на могильнике Бестамак, наблюдается преобладание индивидуальных погребений над совместными (21%), что характерно для большинства синташтинских памятников (от 14% до 45% совместных погребений), за исключением кургана № 25 Большекараганского могильника (65%) и Каменный Амбар 5 (50%). [Епимахов, Берсенева, 2012, с. 155]. Отсутствие «стандарта» погребального обряда для совместных погребений (например, в положении костяков), какой мы видим в одиночных захоронениях, в сочетании с различным соотношением индивидуальных и совместных погребений на синташтинских памятниках наводят на мысль что вероятно, это время начала формирования данного обряда в синташтинском обществе. Уже в алакульскую эпоху ситуация, по крайней мере, с парными погребениями, иная. К примеру, Е.В. Куприянова отмечает, что «поза объятий» становится массовой формой обряда (до 93% из совместных) [Куприянова, 2009, с. 18–19]. Увеличение количества парных погребений в срубно-алакульскую эпоху отмечает и Я.В. Рафикова [Рафикова, 2014; Рафикова, 2015, с. 151].

В заключение отметим следующее наблюдение – часть одиночных погребений Бестамака, где умерший уложен на левый бок в левой части камеры, а в правой части оставалось пустое «место-заготовка», может иметь семантическую нагрузку – «присутствия пары». В связи с этим нельзя не вспомнить Л.С. Клейна, который, говоря о совместных погребениях индоарийцев, описывает обряд «дикша», по которому жену либо умерщвляли, либо, как в Ригведе, «...вдова все-таки сперва ложилась с мужем в могилу, и ее оттуда выводили, отбирая, выпрашивая у покойного» [Клейн, 2013, с. 266–296].

### Список литературы

Аванесова Н.А. Бустонь VI – некрополь огнепоклонников доисторической Бактрии. Самарканд, 2013. 640 с.

Артамонов М.И. Совместные погребения в курганах со скорченными и окрашенными костяками // Проблемы истории докапиталистических обществ. Москва, 1934. № 7–8. С. 108–125

Берсенева Н.А. «Семейные» (?) погребения синташтинской культуры (эпоха бронзы Южного Урала) // Казахское ханство в потоке истории. Сборник мат. межд. науч. конференции, посвященной 550-летию Казахского ханства. Алматы, 2015. С. 339–345.

Грязнов М.П. Этапы развития хозяйства скотоводческих племен Казахстана и Южной Сибири в эпоху бронзы // Краткие сообщения института этнографии. Москва, 1957. Вып. 26. С. 21–28.

Зданович Д.Г. Синташтинское общество: социальные основы «квазигородской» культуры Южного Зауралья эпохи средней бронзы. Челябинск: Челяб. гос. у-нт, 1997. 93 с.

Епимахов А.В., Берсенева Н.А. Вариативность погребальной практики синташтинского населения (поиск объяснительных моделей) // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2012. Т. 11. Вып. 3: Археология и этнография. С. 148–170.

Калиева С.С., Логвин В.Н. Могильник у поселения Бестамак (предварительное сообщение) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2008. Вып. 9. С. 32–58.

Калиева С.С., Логвин В.Н. Погребение 20 могильника Бестамак. Материалы III Международной научной конференции. Актюбе: Актюбинский областной центр истории, этнографии и археологии, 2012. С. 77–83.

Клейн Л.С. Этногенез и археология: в 2 т. Т. 2: Арии и *varia*. Санкт-Петербург, 2013. 528 с.

Кузьмина Е.Е. Древнейшие скотоводы от Урала до Тянь-Шаня. Фрунзе, 1986. 134 с.

Кукушкин И.А., Дмитриев Е.А. Семантика черепа в ритуалах андроновского населения// народы и религии Евразии. Т.1. № 10–11. 2017. с. 7–14.

Куприянова Е.В. Женский погребальный костюм эпохи средней – начала поздней бронзы Южного Зауралья и Казахстана (по материалам синташтинской, петровской и алакульской культур): автореф. дис. ... канд. ист. наук. Казань, 2009. 21 с.

Логвин В.Н., Колбин Г.В. раскопки могильника Бестамак // Отчет о полевых исследованиях Тургайской археологической экспедиции на территории Кустанайской области в полевом сезоне 1991 года. Кустанай, 1992 // Архив ИА МОН РК, оп. 2, д. 2366.

Логвин В.Н., Калиева С.С. Раскопки могильника Бестамак // Отчет о полевых исследованиях Тургайской археологической экспедиции в полевом сезоне 1993 года. Кустанай, 1994 // Архив ИА МОН РК, оп. 2, д. 2429.

Логвин А.В., Шевнина И.В. Об одном синташтинском погребальном комплексе могильника Бестамак // Материалы международной научной конференции «Археология Казахстана в эпоху независимости: итоги, перспективы», посвященной 20-летию Независимости Республики Казахстан и 20-летию Института археологии им. А.Х. Маргулана КН МОН РК 12–15 декабря 2011 г., г. Алматы. Алматы, 2011. С. 349–359.

Молодин В.И. Особенности погребального обряда детских захоронений андроновцев Барабинской лесостепи (по материалам могильника Преображенка III) // Бронзовый век урало-Иртышского междуречья. Челябинск, 1984. С. 37–44.

Оразбаев А.М. Памятники эпохи бронзы Центрального Казахстана // Труды Института истории, археологии и этнографии АН КазССР. Т. 7. 1959. С. 59–74.

Рафикова Я.В. Парные погребения срубно-алакульской контактной зоны Южного Зауралья // Вестник Челяб. гос. ун-та. 2008. № 18 (119). История. Вып. 25. С. 5–11.

Рафикова Я.В. Парные погребения алакульской культуры на Южном Урале // Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях: сб. памяти Е.Е. Кузьминой. Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2014. С. 228–243.

Рафикова Я.В. Парные погребения могильника эпохи поздней бронзы Ташла-I в Башкирском Зауралье // Этнические взаимодействия на Южном Урале: материалы VI Всерос. науч. конф. Челябинск, 2015. С. 151–159.

Сотникова С.В. О семантике парных погребений андроновской эпохи // народы и религии Евразии. Т.6. № 6. 2013. с. 37–49.

Усманова Э.Р., Мерц В.К., Колбина А.В., Вентреска А. О некоторых сюжетах в «тексте» погребального обряда эпохи бронзы // Изучение памятников археологии павлодарского Прииртышья. Павлодар, 2005. С. 70–80.

Хлопин И.Н. Эпоха бронзы юго-западного Туркменистан. Санкт-Петербург, 2002. 334 с.

Шевнина И.В., Ворошилова С.А. Детские погребения эпохи развитой бронзы (по материалам могильника Бестамак) // Этнические взаимодействия на Южном Урале. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2009. С. 59–63.

## **Лычагина Е.Л.<sup>1</sup>, Зарецкая Н.Е.<sup>2</sup>, Трофимова С.С.<sup>3</sup>, Лаптева Е.Г.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь

<sup>2</sup>Геологический институт РАН, Москва

<sup>3</sup>ИЭРиЖ УрО РАН, Екатеринбург

LychaginaE@mail.ru, n\_zaretskaya@inbox.ru,

svetlana.trofimova@ipae.uran.ru, lapteva@ipae.uran.ru

## **СРЕДА ОБИТАНИЯ МЕЗО-НЕОЛИТИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ ПЕРМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ АНДРЕЕВСКОЙ СКВАЖИНЫ (ЧАШКИНСКИЙ ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЙОН)**

Чашкинский геoarхеологический район расположен в пригороде г. Березники и южной части Соликамского района Пермского края. Он представляет собой крупное пойменное образование в левобережье р. Кама. С 2012 г. в данном районе проводятся комплексные палеоэкологические и археологические исследования [Лычагина и др., 2015, с. 183–188; Лычагина и др., 2016, с. 294–302; Lychagina et al., 2013, р. 209–218]. В ходе археологических исследований были открыты новые памятники, относящиеся к мезолиту-неолиту. В настоящий момент в данном микрорегионе известно 5 мезолитических и 11 неолитических памятников. Такая высокая концентрация поселений

каменного века свидетельствует о сложении благоприятных природных условий для обитания человека в начале-середине голоцена.

Результаты использования палеоруслового метода и метода радиоуглеродного датирования привели нас к следующим выводам. На этом участке современное русло Камы расположено вдоль правого высокого коренного берега, тогда как левый берег реки представлен двумя пойменными массивами, верхним (по течению) – Соликамским, и нижним – Дедюхинским. На них было выделено 7 пойменных генераций, из которых наиболее древней является поверхность 7-й генерации, формировавшейся 9000–8200 кал. лет назад. Она сохранилась лишь в одном месте в пределах Соликамского пойменного массива [Лычагина и др., 2017, с. 194]. Поэтому было принято решение провести здесь ручное бурение с целью отбора образцов для палеокарпологического и спорово-пыльцевого анализов, а также детального радиоуглеродного датирования.

Скважина № 825 (получившая название «Андреевская») была пробурена в южной части Соликамского пойменного массива (59° 32.862' с.ш., 56° 42.337' в.д.). Современный ландшафт представляет собой сильно заболоченный лес. Общая глубина скважины – более 5 м, разрез представляет собой типичное заполнение палеорусла: в забое скважины до глубины 4,7 м лежит суглинок сизый, накапливавшийся, по видимому, в режиме медленно текущей воды на стадии ухода отсюда активного русла. Залегающий на суглинке песок (4,7–4,6 м) говорит о том, что, возможно, во время половодий русло могло активизироваться. Залегающие выше органогенные отложения свидетельствуют о полном отчленении палеорусла и формировании старицы, в которой озерное осадконакопление (оторфованный суглинок, 4,6–3,05 м) сменилось затем болотным (торф, 3,05–0 м).

### Результаты радиоуглеродного датирования и модель «возраст-глубина»

Из Андреевской скважины были отобраны 4 образца на радиоуглеродный анализ – из подошвы органогенных отложений (4,6–4,4 м) и в зонах литологических переходов (например, при смене оторфованного суглинка торфом (3,2–3,05 м) или одного типа торфа другим). Образцы прошли стандартную обработку и измерение в лаборатории геохимии изотопов и геохронологии ГИН РАН, даты были приведены к календарному возрасту в программе Calib 6.11 [Reimer et al., 2009]. По полученным результатам, с помощью программы Vchron, была построена модель «возраст-глубина» (рис.) для определения возраста палиноспектров и временных границ сукцессий растительных палеосообществ. Обращает на себя внимание тот факт, что в период с 7490 по 5990  $^{14}\text{C}$  лет назад осадконакопление происходило довольно быстро, что может объясняться как большим количеством минеральной составляющей в осадках, так и более благоприятными климатическими условиями.

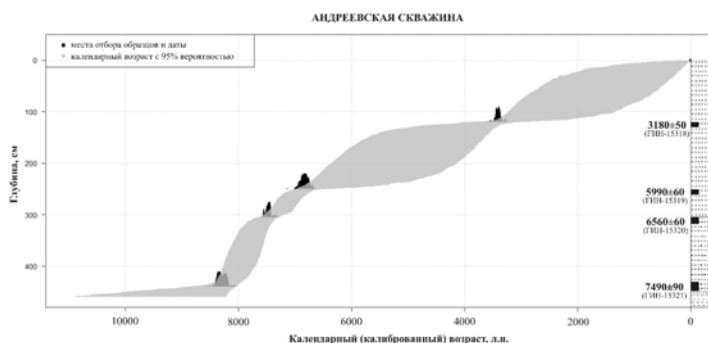


Рис. Андреевская скважина: литология, полученные даты и модель «возраст-глубина».

## Результаты радиоуглеродного датирования образцов из Андреевской скважины

№	Номер, координаты	Материал для датирования	Глубина, м	Номер ГИН-	<sup>14</sup> C дата	Калиброванный возраст, л.н. (до н.э.)
1	825 59° 32.862' 56° 42.337'	Торф	1,2–1,3	15318	3180±50	3364-3448 (1499-1415)
2		Торф	2,5–2,6	15319	5990±60	6746-6894 (4945-4797)
3		Торф	3,05–3,20	15320	6560±60	7426-7508 (5559-5477)
4		Суглинок оторфованный	4,4–4,6	15321	7490±90	8203-8382 (6433-6254)

### Результаты палеоботанических анализов

Для палеокарпологического исследования из отложений Андреевской скважины были отобраны 4 пробы органогенных отложений, соответствующие по глубине отбора образцам для радиоуглеродного датирования. Средний объем просмотренных проб составлял около 100 мл. Обработка проводилась в соответствии с общепринятой методикой [Никитин, 1969]. Динамика состава комплексов макроостатков растений торфяных отложений в основном отражает развитие локального фитоценоза изученной территории Соликамского острова. Образцы на палинологический анализ отбирались непрерывно по всей глубине скважины каждые 5–3 см. Данные спорово-пыльцевого анализа характеризуют главным образом региональную и субрегиональную растительность. Район исследований находится в пограничной зоне средне- и южнотаежных лесов [Овеснов, 1997]. Непосредственно на месте проведенных исследований произрастает заболоченный елово-березовый лес с участием сосен (*Pinus sylvestris* и *P. sibirica*), в травянистом ярусе доминируют осоки и лабазник, *Calla palustris*, лютики, хвощи, зеленые мхи.

Полученные данные показали следующую динамику. В первой половине атлантического периода (8400–8200 кал. л.н.) на изученной территории существовал разреженный лес из березы и ели, среди травянистых видов доминировали виды мелководий — *Scirpus lacustris*, *Butomus umbellatus*, *Sagittaria sagittifolia*. Единичная находка кубышки желтой *Nuphar lutea*, которая растет в стоячей или слабопроточной воде на глубине 80–200 см, предполагает существование водоема с открытой водой, что совпадает и с литологической интерпретацией осадков. Палинологическое изучение образцов показало, что в первой половине атлантического периода здесь существовали таежные леса с доминированием еловых и березовых формаций с участием сосны. Флуктуация доли пыльцы *Picea* sp. и *Betula* sect. *Albae* в спорово-пыльцевых спектрах отражает естественную сукцессию темнохвойных и вторичных березовых лесов. Широколиственные породы (*Tilia cordata*, *Ulmus* sp.) встречались единично.

В середине атлантического периода (около 7500 кал. л.н.) увеличилась облесенность изученной территории. В подлеске леса из ели и березы росли калина *Viburnum opulus*, черемуха *Padus racemosa*, ивы *Salix*, шиповник *Rosa*. Среди трав доминировали виды переувлажненных местообитаний — осоки *Carex* и лабазник *Filipendula ulmaria*. Появление в комплексе макроостатков семян сабельника *Comarum palustre* указывает на условия заболачивания. Присутствуют остатки водного вида *Nuphar lutea*. Комплекс характеризует оптимальные условия для развития лесной растительности в изученном районе Соликамского пойменного острова. В интервале около 6900–6750 кал. л.н. в составе заболоченного елово-березового леса значительное участие принимала ольха черная *Alnus glutinosa*, встречались сосна *Pinus sylvestris* и рябина *Sorbus aucuparia*. Водные виды отсутствуют, среди трав доминируют осоки и лабазник, присутствует болотный вид вахта *Menyanthes trifoliata*. Результаты палинологических исследований показали, что во второй половине атлантического периода роль широколиственных пород в составе древостоя возросла, стал встречаться дуб



(*Quercus robur*), о чем свидетельствует постоянное присутствие пыльцы этой древесной породы. В это время распространились подтаежные и широколиственно-хвойные леса, которые доминировали вплоть до середины суббореального периода. В комплексе, соответствующему второй половине суббореального периода (3500–3300 кал. л.н.) макроостатки растений единичны. Из древесных видов встречены остатки ели и березы, из травянистых — виды местообитаний с избыточным переувлажнением — осоки и жерушник *Rorippa*. В древостое лесов, по палинологическим данным, существенную роль играла пихта (*Abies sibirica*), которая до этого времени встречалась единично. Стали формироваться пихтово-еловые формации, а широколиственные породы исчезали из древостоя. В субатлантическом периоде распространились таежные леса современного типа.

Таким образом, в условиях первой половины атлантического периода в исследуемом районе пойменного острова существовал переувлажненный разреженный лес в окрестностях водоема с береговыми зарослями камыша озерного. В середине атлантического периода он сменился на елово-березовый лес с развитым подлеском, затем происходит постепенное заболачивание водоема с формированием пойменно-болотных ольховников. Во второй половине суббореального периода на данной территории произрастал разреженный лес из ели и березы с травянистым покровом из осок.

Мезолитические памятники региона, как правило, располагались на определенном расстоянии от основного водоема – на первой или второй террасе, на берегах мелких рек и ручьев, впадавших в Каму. Возможно это было связано с переувлажненностью и заболоченностью поймы. Судя по комплексному анализу каменного инвентаря стоянок Чашкинское Озеро X и Чашкинское Озеро XI, основным занятием населения была охота [Митрошин и др., 2017, с. 26–45]. Напротив, неолитические памятники находились на краю террасы или (в редких случаях) в пойме – непосредственно на берегу Камы или ее залива (Хуторские стоянки) [Лычагина и др., 2015, с. 183–188]. Комплексный анализ каменного инвентаря и палеозоологический костных остатков, свидетельствуют о том, что основными занятиями населения была охота на таких животных, как лось, бобр, северный олень и различные способы рыбной ловли [Лычагина и др., 2017, с. 24–33].

Авторы выражают глубокую благодарность тем, кто проводил ручное бурение: Николаю Жеребцову, Михаилу Блинову и Андрею Денисову, который предугадал глубину скважины и в честь которого она поэтому и была названа.

Статья публикуется при поддержке гранта РФФИ проект № 17-46-590037 «Ландшафты речных бассейнов и древний человек: освоение Верхней Камы в голоцене».

### Список литературы

Лычагина Е.Л., Зарецкая Н.Е., Чернов А.В., Демаков Д.А., Митрошин Е.Н. Культуры и ландшафты Верхнего Прикамья в раннем голоцене // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 193–197.

Лычагина Е.Л., Зарецкая Н.Е., Чернов А.В., Лаптева Е.Г., Трофимова С.С., Зиновьев Е.В. Палеоэкологические исследования в районе Чашкинского озера (Среднее Предуралье) // Седьмые Берсовские чтения. Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 294–302.

Лычагина Е.Л., Митрошин Е.Н., Поплевко Г.Н. Сравнительная характеристика каменного инвентаря неолитических памятников Верхнего и Среднего Прикамья // Археология, этнография и антропология Евразии. ИАЭТ СО РАН, Новосибирск, 2017. Т. 45. № 4. С. 24–33.

Лычагина Е.Л., Чернов А.В., Зарецкая Н.Е., Лаптева Е.Г., Трофимова С.С. Чашкинское озеро и древний человек в голоцене // неолитические культуры восточной европы: хронология, палеоэкология, традиции материалы Международной научной конференции, посвященной 75-летию Виктора Петровича Третьякова. 2015. С. 183–188.

Митрошин Е.Н., Лычагина Е.Л., Цыгвинцева Т.А., Поплевко Г.Н. Комплексный анализ каменного инвентаря мезолитической стоянки Чашкинское Озеро XI // Поволжская археология. Академия наук Республики Татарстан. Казань, 2017. № 3 (21). С. 26–45.

Никитин В.П. Палеокарпологический метод. Томск: Изд-во ТГУ, 1969. 82 с.

Овеснов С.А. Конспект флоры Пермской области. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1997. 252 с.

Lychagina E., Zaretskaya N., Chernov A., Lapteva E. Interdisciplinary studies of the Cis-Ural Neolithic (Upper Kama basin, Lake Chashkinskoe) palaeoecological aspects // Documenta Praehistorica. 2013. Vol. XL. P. 209–218.

P.J. Reimer, M.G.L. Baillie, E. Bard, A. Bayliss, J.W. Beck, P.G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, C.E. Buck, G.S. Burr, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, I. Hajdas, T.J. Heaton, A.G. Hogg, K.A. Hughen, K.F. Kaiser, B. Kromer, F.G. McCormac, S.W. Manning, R.W. Reimer, D.A. Richards, J.R. Southon, S. Talamo, C.S.M. Turney, J. van der Plicht, C.E. Weyhenmeyer // Radiocarbon, 2009, 51:1111–1150.

**Макаров С.С., Резвый А.С.**

Музей Природы и Человека, Ханты-Мансийск  
sergei.s.makarov@gmail.com, arezvyi@umuseum.ru

## **СТОЯНКА КОМУДВАНЫ - НОВЫЙ ПАМЯТНИК ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ ЭПОХИ В СРЕДНЕТАЕЖНОЙ ЗОНЕ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ**

К настоящему времени самым северным стратифицированным памятником палеолитического возраста на территории Западной Сибири является стоянка Комудваны, расположенная в границах местонахождения позднеплейстоценовой фауны. Стоянка была открыта в 2016 г. во время второй палеонтологической экспедиции на местонахождение останков позднеплейстоценовых млекопитающих – Комудваны. В ходе полевых работ в шурфах и траншее обнаружено несколько каменных сколов и фрагмент бивня мамонта со следами продольного рассечения. Среди подъемного материала обнаружены фаунистические находки, большую часть которых составляли кости мамонта. На некоторых костях обнаружены следы порезов, часть из которых, возможно, сделана каменными орудиями. В 2017 году состоялась третья, уже комплексная, экспедиция на местонахождение Комудваны, в результате которой получен новый материал, позволивший не только подтвердить наличие следов присутствия человека на данном местонахождении, но и их палеолитический возраст.

Местонахождение стоянки.

Стоянка расположена на 63° с.ш. 65° в.д. в Октябрьском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в 5-ти км к северо-северо-востоку от бывшей деревни Комудвановские. Она приурочена к правому берегу реки Манья. Вблизи стоянки река меняет направление своего течения с северо-восточного на северо-западное и слегка меандрируя впадает в р. Обь. Северо-западное направление долины реки Манья формирует перспективу от стоянки на Обь. Долина реки, имеющая северо-западную ориентацию, а также ее часть, имеющая северо-восточное простирание, в весеннее половодье полностью затапливается, и вода достигает подножий террасовидной поверхности, на которой обнаружен культурный слой *in situ* (рис.). Бровка террасы задернована, но отчетливо выражена в рельефе, и ее высота изменяется от 0,5 до 3,5 м. Эрозии террасы в настоящее время не наблюдается. Кроме террасового на территории местонахождения были выделены еще два участка: пойменный и мысовой. Пойменный участок – это зона большого скопления подъемного фаунистического материала на правом берегу и в русловых осадках ручья, впадающего в реку Манья. В шурфе № 11 (1 × 0,5 м), заложенном вблизи пойменного участка, были обнаружены 2 костеносных уровня на глубине 0,3–0,8 м от поверхно-

сти. Мысовой участок находится в 50-ти метрах в юго-западном направлении от террасового. Он представляет собой выположенную оконечность холма, ориентированную в северо-западном-западном направлении площадью около  $10 \times 20$  м, высота которого составляет 19–18 м над уровнем моря. С юго-западной стороны мыса расположена крутая бровка высотой до 2-х метров. С северной стороны мыс плавно переходит в заболоченный участок и дальше в долину реки Манья. Между указанными участками археологические материалы пока не обнаружены, а палеонтологические находки встречаются в единичном числе.

Полевые работы.

После осмотра долины реки Манья был определен участок с наибольшей концентрацией подъемного палеонтологического материала (пойменный участок). Все находки складировались на небольшом отдалении для определения их видовой принадлежности и подсчета количества особей. Решая вопрос происхождения подъемного материала, было сделано предположение о переотложении ископаемых остатков на дневную поверхность. Основываясь на этом предположении, напротив участка с наибольшей концентрацией подъемного материала была заложена зачистка на бровке террасы.

Стратиграфия в зачистке № 1:

1. Дерн: черная супесь с подстилкой из мхов и трав. Основание слоя волнообразное, не четкое. Залегает не согласованно с нижележащим слоем. Мощность не выдержана по простиранию: 0,05–0,1 м.

2. Подзолистый слой: светло-серая супесь с тонкими гумуссированными линзами. Основание слоя волнообразное не четкое. Залегает согласованно с нижележащим слоем. Мощность выдержана по простиранию: 0,03–0,05 м.

3. Суглинок светло-коричневый с включениями и линзами серого суглинка, серой супеси и пятнами ожелезнения. Встречаются фрагменты мелких древесных угольков. Основание четкое, волнообразное, местами сопряжено с прослойками темно-коричневого суглинка. Залегает согласованно с нижележащим слоем. Мощность выдержана по простиранию: 0,2–0,3 м.

4. Серо-коричневый суглинок с прослойками и зернами ожелезнения, включениями прослоек коричневого суглинка и прослойками песчаной глины. Верхняя часть слоя более мелкослоистая и суглинистая. Нижняя часть более однородная, с выраженной комковатой структурой, более глинистая. Большинство находок костей зафиксировано в нижней части слоя, но единичные экземпляры присутствуют и в верхней части. Мощность слоя не выдержана по простиранию: 0,4–0,6 м. Первый костеносный слой (культурный слой).

5. Серо-желтый суглинок с нечеткими прослойками серо-коричневого суглинка и следами ожелезнения и пятнами омарганцованности. Основание слоя четкое, ровное, отмечается по прослойке коричневой песчаной глины, имеющей местами комковатую структуру. Слой залегает согласованно с нижележащим слоем. Мощность выдержана по простиранию: 0,4–0,6 м.

6. Серый суглинок с четко выраженными прослойками рыжего суглинка, с включениями коричневой песчаной глины в нижней части. Основание слоя четкое, ровное. В слое зафиксирована линза детрита. Слой залегает согласованно с нижележащим слоем. Мощность выдержана по простиранию: 2,6 м.

7. Серая слоистая глина. Видимая мощность 0,8 м. На глубине 0,6 м от поверхности слоя зафиксированы кости – второй костеносный слой.

В зачистке археологический материал не зафиксирован, но, как показали последующие работы, именно в слое 4 были обнаружены сколы, что и позволило отнести его к культурному. Учитывая большую концентрацию фаунистического материала (30 фрагментов костей мамонта на 1 м кв.), обнаруженного в зачистке № 1 в верхнем костеносном слое, вблизи нее на террасовидной поверхности заложили шурфы и траншею для установления границ костеносного слоя. К настоящему моменту на

террасовом участке заложено семь шурфов и одна траншея общей площадью 31 кв.м. В шурфах 1, 2, 4 (1 × 2 м), расположенных на расстоянии от 10 до 20 м в разные стороны от зачистки № 1, никаких находок и признаков культурного слоя не обнаружено. В шурфе № 3 (2 × 2 м), расположенном на расстоянии 2 м от зачистки № 1 и в 1 м от бровки террасы, кроме палеонтологических находок обнаружены два скола из окремненного песчаника. В шурфе № 6 (1 × 2 м) зафиксированы несколько палеонтологических находок. В шурфе № 7 (1 × 3 м) обнаружен один фрагмент кости. В шурфе № 9 (1,5 × 2 м), расположенном на расстоянии 1 м от зачистки № 1 и в 1,5 м от бровки террасы, обнаружены палеонтологические находки и три каменных артефакта: осколок с ретушью утилизации, отщеп и осколок. В траншее № 1 (1 × 10 м), заложеной поперек бровки террасы в 1 м от зачистки № 1, обнаружены фрагменты костей и часть бивня мамонта со следами продольного рассечения. Находки, зафиксированные в шурфах и в траншее, располагались на одном стратиграфическом уровне – в серо-коричневом суглинке (слой 4) на глубине от 70 до 85 см от современной дневной поверхности как горизонтально, так и на ребре. В результате шурфовочных работ установлено, что на террасовом участке палеонтологический материал распространен не более чем на 5 м от бровки террасы и не более чем на 10 м вдоль нее от зачистки № 1, т.е. на очень небольшой площади. Каменный инвентарь встречен только в двух шурфах – № 3 и № 9, и в одном слое с находками костей. На мысовом участке были заложены шурфы № 5 и № 8 (1 × 2 м каждый). В шурфе № 8 находок не обнаружено, а в шурфе № 5 зафиксированы 3 уровня находок костей, определить которые не удалось ввиду их плохой сохранности. В среднем уровне обнаружены кварцевые сколы и осколки. Каменный инвентарь залегал компактно, как горизонтально, так и на ребре. Стратиграфия этого участка немного отличается от террасового, вероятно, из-за аллювиально-делювиального генезиса.

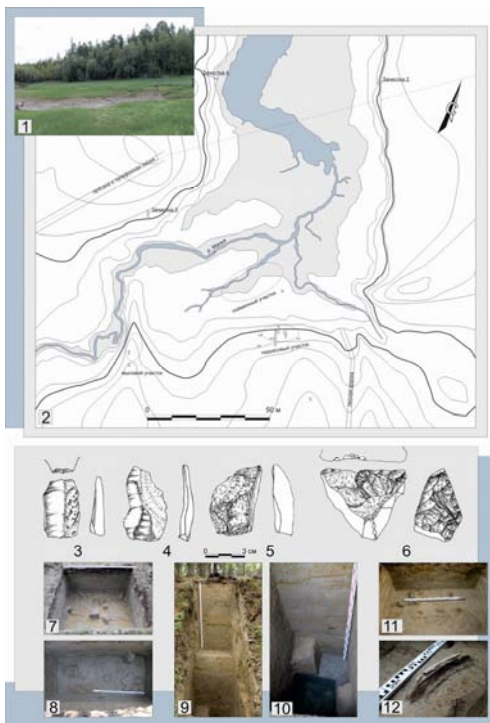
#### Список видов крупных млекопитающих местонахождения Комудваны (по подъемным материалам)

Виды	Количество костей	Особь
Мамонт <i>Mammuthus primigenius</i> Blumenbach, 1799	431	13
Шерстистый носорог <i>Coelodonta antiquitatis</i> Blumenbach, 1799	4	2
Северный олень <i>Rangifer tarandus</i> Linnaeus, 1758	4	1
Лошадь <i>Equus sp.</i>	1	1
Бизон <i>Bison sp.</i>	1	1
Всего:	441	18

В связи с тем, что на местонахождении представлено два разновозрастных уровня с ископаемыми остатками, подъемный материал, вероятно, является смешанным комплексом (табл.). Сохранность подъемного материала значительно лучше, чем сохранность костей из верхнего костеносного слоя с артефактами и очень похожа на кости из нижнего слоя. Многолетнее использование местонахождения в качестве «сувенирной лавки» также повлияло на состав костей в подъемном материале. По свидетельству местных жителей, как минимум с 1970-х гг. это местонахождение было хорошо известно и кости собирались здесь в большом количестве. Вероятно, именно это обстоятельство повлияло на отсутствие зубов, крупных фрагментов черепа и практически полное отсутствие целых крупных костей посткраниального скелета в подъемном материале. Среди костей, найденных *in situ* в культурном слое, преобладают ребра, фаланги и фрагменты трубчатых костей, а среди подъемного материала фаланги и ребра относительно редки. Кости черепа, как и кости в естественном сочленении, *in situ* не обнаружены. Исследованная площадь слишком мала, чтобы говорить об антропогенном характере верхнего костеносного слоя, а обнаруженная выборочность костных останков пока лишь фиксируется для учета при дальнейших исследованиях.

### Каменный инвентарь.

В ходе исследований на стоянке Комудваны обнаружены 9 экз. каменного инвентаря: 2 пластинчатых отщеп (один с ретушью утилизации), 1 осколок с ретушью утилизации, 2 отщеп, 4 осколок. Весь археологический материал рассматривается как единый комплекс. Отщеп с ретушью утилизации на дистальном конце (32×18×5 мм) (шурф № 3): вторичный, пластинчатый с параллельными латералими, с двугранной дорсальной поверхностью, оформленной параллельными негативами снятий. На дистальном конце расположена вентральная, краевая, однорядная ретушь слабой степени модификации. Естественная грань дорсальной поверхности средней степени окатанности. Ударная площадка ровная, оформленная сколом. Сырье – кремненный песчаник (рис., 3).



**Рис. 1** – общий вид на пойменный и террасовый участки стоянки Комудваны; 2 – ситуационный план стоянки Комудваны; 3 – пластинчатый отщеп с ретушью утилизации на дистальном конце; 4, 5 – отщепы; 6 – осколок с ретушью утилизации; 7 – находки в шурфе № 3; 8 – находки в шурфе № 5; 9 – зачистка № 1 (верхняя часть); 10 – зачистка № 1 (нижняя часть); 11 – находки в шурфе № 9; 12 – рассеченный бивень в траншее № 1.

Осколок с ретушью утилизации (36×46×22 мм) (шурф № 9): треугольный в плане и в сечении, с широким ребром, образованным двумя гранями. На обеих гранях представлены следы естественной поверхности средней степени окатанности. На ребре между этими гранями, почти по всей его длине, представлена нерегулярная, краевая, чередующаяся, однорядная ретушь утилизации. Противоположный ретушированному ребру край скруглен. Одна из боковых граней уплощена многочисленными разнонаправленными сколами и напоминает оформление ударной площадки клиновидного нуклеуса. Сырье – кремненный песчаник (рис., 6).

Отщеп (42×19×5 мм) (шурф № 3): вторичный пластинчатый скол вытянутой треугольной формы с непараллельными латералими, с трехгранной дорсальной поверх-

ностью, на которой представлены следы встречных снятий. Естественная грань дорсальной поверхности скола средней степени окатанности. Ударная площадка ровная, оформленная сколом. Сырье – окремненный песчаник (рис., 4).

Отщеп (33×24×10 мм) (шурф № 9): без галечной корки, с трехгранной дорсальной поверхностью, оформленной разнонаправленными сколами. Ударная площадка ровная, оформленная сколом. Сырье – кварцит (рис., 5).

Отщеп (24×21×7 мм) (шурф № 5): первичный, проксимальный фрагмент. Ударная площадка галечная, на которой в точке удара образовался мелкий негатив скола. Сырье – кварцит.

Осколки (3 экз.) (менее 1 см) (шурф № 5) без галечной корки. Сырье – кварцит. Обломки обнаружены в шурфе № 4 и составляли одно скопление вместе с отщепом.

Осколок (менее 1 см) (шурф № 9) без галечной корки. Ударная площадка не сохранилась. Сырье – кварцит.

Каменный инвентарь немногочисленный и не позволяет сделать какие бы то ни было выводы о его культурной принадлежности. Среди сколов представлены отщепы, один из которых отнесен к пластинчатым. На 3 из 4 сколов представлена естественная поверхность. На 2 сколах и на обломке естественная поверхность характеризуется слабой степенью окатанности, что, вероятно, свидетельствует об обломочном характере сырья. На сколах, где ударная площадка сохранилась, она всегда гладкая и ровная, оформленная одним сколом. Прием подработки карниза представлен на одном сколе. К орудиям, а точнее к неформальным орудиям, могут быть отнесены 2 экз.: отщеп и осколок со следами ретуши утилизации. Формальных орудий среди находок не встречено. Для техники расщепления характерны как параллельное, так и встречное скалывание.

#### Датировка.

Стратиграфическая последовательность, вскрытая в зачистке № 1, является обычной для первой террасы центральной части Западно-Сибирской равнины. Культурный слой, расположенный в серо-коричневом суглинке (слой 4) может быть отнесен к позднесартанскому времени. Эта датировка пока носит предварительный характер. Полученные радиоуглеродные даты по двум образцам костей мамонта из подъемного материала – 10 565±100 BP (SPb-2297), 10 622±110 BP (SPb-2298) также указывают на позднесартанское время.

Привести какие-либо аналогии для инвентаря стоянки Комудваны не представляется возможным из-за его малочисленности. Ближайшая к новому памятнику стоянка Луговское [Павлов и др., 2002; Orlova et al., 2004; Зенин и др., 2006; Лещинский, 2006; Макаров, Резвый, 2014] схожа с ним по расположению стоянки на территории местонахождения позднеплейстоценовой фауны, по значительному преобладанию остатков шерстистых мамонтов, по приуроченности к отложениям террасовидной поверхности и к правому берегу небольшого ручья, а также по относительной близости стоянки к более крупному водному объекту.

#### Выводы.

Открытие стоянки Комудваны на уровне 63° с.ш. позволило достоверно расширить ойкумену человека палеолитической эпохи в Западной Сибири на 350 км на север. Вряд ли стоянка Комудваны на долгое время останется самым северным стратифицированным памятником палеолитического возраста в Западной Сибири. Палеогеографические данные свидетельствуют об отсутствии ледникового покрова на большей части арктического пояса Западной Сибири в эпоху среднего и позднего неоплейстоцена [Svendsen et al., 2004]. В арктическом поясе Западной Сибири уже известно несколько местонахождений позднеплейстоценовой фауны, датирующиеся началом верхнего палеолита [Питулько, 2016], что свидетельствует о пригодной для проживания человека природной среде. Находки костей мамонта на восточном берегу Енисея в Сопочной карге [Pitulko et al., 2016] со следами воздействия на них чело-

века, а также материалы стоянки Мамонтова курья в европейском Заполярье [Павлов и др., 2006], датированные ранней порой верхнего палеолита, позволяют надеяться на открытие новых памятников палеолитического времени и в районах, находящихся севернее стоянки Комудваны. Более того, уже опубликованы некоторые сведения о находках в северной части Западной Сибири каменного инвентаря, который может быть датирован позднеплейстоценовым возрастом: стоянка Юган-Горт VI на берегу реки Войкар в Шурышкарском районе ЯНАО [Погодин, 2000].

Материалы стоянки Комудваны вписываются в существующее разнообразие верхнепалеолитических памятников Западно-Сибирской равнины сартанского времени, [Макаров, 2008; 2009]. Определить их культурную принадлежность или культурное родство с памятниками Западной Сибири пока не удастся. Малочисленность каменного инвентаря, его мелкие размеры и отсутствие формальных орудий, возможно, объясняется разрушением большей части памятника, а возможно, указывает на скудность сырьевой базы для изготовления каменных орудий, на мобильный образ жизни его обитателей, что также характерно для большого количества палеолитических памятников Западной Сибири [Аникович, 1976; Окладников, 1978; Петрин, 1986; Широков и др., 1996; Зенин, Лещинский, 2001; Зенин, 2002; Деревянко и др., 2003; Зенин и др., 2006; Макаров, 2008; Макаров, Резвый, 2014].

Палеолитическая эпоха Западной Сибири до сих пор изучена крайне слабо [Кузьмин и др., 2010; Цыбанков и др., 2016; Зольников и др., 2017], хотя в последнее время интерес к этой теме значительно возрос, благодаря новым палеогеографическим данным [Astakhov, Nazarov, 2010] и антропологическим находкам [Kuzmin et al., 2009]. Потенциал открытия новых памятников палеолита на этой территории весьма значителен и обнаружение стоянки Комудваны яркое тому подтверждение.

Авторы выражают глубокую благодарность С.И. Архангельскому и А.Л. Манталуце, за информацию о местонахождении, В.И. Горелику, С.Н. Телегиной, А.В. Шмидту, Д.А. Суркову, М.Ю. Гизбрехту за помощь при проведении полевых работ, П.В. Косинцеву и М.А. Кульковой за выполненное радиоуглеродное датирование, Ф.Л. Туровину, Л.Я. Туровиной, В.Ф. Туровиной, администрации п. Перегребное, начальнику Ханты-Мансийского окружного управления водных путей и судоходства Д.Л. Иванову и команде обстановочного катера «Перепел» за помощь в организации экспедиций, а также д.и.н. В.Н. Зенину и д.г.-м.н. С.В. Лещинскому за участие в полевых работах и значительный вклад в решение исследовательских задач.

### Список литературы

- Аникович М.В. Некоторые итоги раскопок Ачинской палеолитической стоянки // История и культура востока Азии. Новосибирск, 1976. С. 155–169.
- Деревянко А.П., В.И. Молодин, В.Н. Зенин, С.В. Лещинский, Е.Н. Машенко Позднепалеолитическое местонахождение Шестаково. Новосибирск, 2003. 168 с.
- Зенин В.Н. Основные этапы освоения Западно-Сибирской равнины палеолитическим человеком // Археология, этнография и антропология Евразии. 2002. № 4 (12). С. 22–44.
- Зенин В.Н., Лещинский С.В. Литоресурсы юго-востока Западно-Сибирской равнины // Эволюция жизни на Земле: Материалы II Международного симпозиума «Эволюция жизни на земле», 12–15 ноября 2001 г., Томск, 2001. С. 491–492.
- Зенин В.Н., Лещинский С.В., Золотарев К.В., Грутес П.М., Надо М.-Х. Геоархеология и особенности материальной культуры палеолитического местонахождения Луговское // Археология, этнография и антропология Евразии. 2006. № 1 (25). С. 41–53.
- Зольников И.Д., Постнов А.В., Рыбалко А.Г. Палеолитические изыскания на нижней Оби в 2017 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск, 2017. Т. XXIII. С. 117–119.
- Кузьмин Я.В., Зольников И.Д., Зенин А.Н., Рыбин Е.П., Дементьев В.Н. Вариативность палеолитических индустрий и природная среда позднего неоплейстоцена (Западно-Сибирская равнина и Горный Алтай) // Адаптация народов и культур к изменениям природной среды, социальным и техногенным трансформациям. Москва, 2010. С. 47–50.

Лещинский С.В. Палеоэкологические исследования, тафономия и генезис местонахождения Луговское // Археология, этнография и антропология Евразии. 2006. №1(25). С. 33–40.

Макаров С.С. Первоначальное заселение и освоение Западно-Сибирской равнины в позднем плейстоцене: хронология и периодизация // Путь на север: первоначальное заселение Арктики и Субарктики. Москва, 2008. С. 196–210.

Макаров С.С. Динамика культурного развития и освоение Западно-Сибирской равнины в позднем плейстоцене // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. 2009. Т. 8, вып. 3: Археология и этнография. С. 63–76.

Макаров С.С., Резвый А.С. Результаты полевых археологических работ на местонахождении Луговское в 2014 году // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: Сборник статей. Томск; Ханты-Мансийск, 2014. С. 268–281.

Окладников А. П., Молодин В. И. Стоянки каменного века // Памятники истории и культуры Сибири. Новосибирск, 1978. С. 9–19.

Павлов П.В., Робрукс В., Свендсен Й.И. Средний палеолит и ранняя пора верхнего палеолита на северо-востоке Европы // II Северный археологический конгресс. Доклады. Екатеринбург; Ханты-Мансийск, 2006. С. 280–306.

Петрин В.Т. Палеолитические памятники Западно-Сибирской равнины. Новосибирск, 1986. 142 с.  
Питулько В.В. Свидетельства раннего расселения человека в Арктической области Евразии: новые находки и перспективы исследований. // Археология Арктики: сборник. Вып. 3. 2016. С. 91–116.

Погодин А. А. К проблеме первоначального заселения Севера Западной Сибири // Древности Ямала. Екатеринбург/Салехард, 2000. Вып. 1. С. 68–78.

Цыбанков А.А., Выборнов А.В., Зольников И.Д., Колонцов С.В., Ломов П.К., Постнов А.В., Присекайло А.А., Славинский В.С., Батаргина И.А., Картозия А.А., Чертыков В.А. Археологические разведки в долине Оби в 2016 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск, 2016. Т. XXII. С. 569–572.

Широков В.Н., Косинцев П.А., Волков Р.Б. Палеолитическая стоянка Троицкая 1 на реке Уй // Новое в археологии Южного Урала. Челябинск, 1996. С. 3–17.

Astakhov V., Nazarov D. Correlation of Upper Pleistocene Sediments in Northern West Siberia. // Quaternary Science Reviews. 2010. Vol.29. pp. 3615–3629.

Kuzmin Y.V., Kosintsev P.A., Razhev D.I., Hodgins G.W.L. The oldest directly-dated human remains in Siberia: AMS 14C age of talus bone from the Baigara locality, West Siberian Plain // Journal of Human Evolution. 2009. #57. P. 91–95.

Orlova L.A., Zenin V.N., Stuart A.J., Higham T.F.G., Grootes P.M., Leshchinsky S.V., Kuzmin Y.V., Pavlov A.F., Maschenko E.N. Lugovskoe, Western Siberia: a possible extra-arctic mammoth refugium at the end of the late glacial // Radiocarbon. 2004. № 1. Vol. 46. P. 363–368.

Pitulko V.V., Tikhonov A.N., Pavlova E.Y., Nikolskiy P.A., Kuper K.E., Polozov R.N. Early Human Presence in the Arctic: Evidence from 45,000-year-old Mammoth Remains. // Science. 2016. Vol. 351. pp. 260–263. Svendsen J.J., Alexanderson H., Astakhov V.I., Demidov I., Dowdeswell J.A., Funder S., Gataullin V., Henriksena M., Hjorti C., Houmark-Nielsen M., Hubberten H.W., Ingolfsson O., Jakobsson M., K.H. Kjaer, Larsen E., Lokrantz H., Lunkka J.P., Lys A., Mangerud J., Matuschikov A., Murray A., P. Moller, Niessen F., Nikolskaya O., Polyak L., Saarnisto M., Siebert C., Siebert M.J., Spielhagen R.F., Stein R. Late Quaternary ice sheet history of northern Eurasia // Quaternary Science Reviews. 2004. Vol. 23. P. 1229–1271.

**Марочкин А.Г.<sup>1,2</sup>, Юракова А.Ю.<sup>1,2</sup>, Плац И.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Институт экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, Кемерово

<sup>2</sup>Кемеровский государственный университет, Кемерово  
comcon@yandex.ru

## **ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ НА ПОСЕЛЕНИЯХ КРОХАЛЕВСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

1. Крохалевская культура в Новосибирском Приобье и Кузнецкой котловине отражает специфику предандроновского времени. С абсолютными датировками в пределах XXII–XVI вв. до н.э. она замыкает собой сейминско-турбинский хронологиче-



ский пласт на юге Западной Сибири, представленный одиновыми, кротовскими и самуьскими древностями XXVII–XXII вв. до н.э. [Молодин, Гришин, 2016, с. 374; Гришин, Марченко, 2017, с. 223; Ковтун, Марочкин, Герман, 2017, с. 272–273]. Культура выделена и известна в основном по поселениям, хотя сейчас предпринимаются попытки выделить крохалевские погребения в Новосибирском Приобье [Гришин, Марченко, 2017; Басова и др., 2017]. Решение этой проблемы будет иметь фундаментальное значение, но оно потребует крайне осторожного и корректного сравнения поселенческих и погребальных материалов, и в первую очередь керамики.

2. «Визитной» карточкой крохалевской культуры являются крупные керамические банки с т.н. ложнотекстильным орнаментом, ареал которых лежит в северо-восточной части Верхнего Приобья. В Новосибирском Приобье это эпонимные поселенческие памятники Крохалевка-4 и Крохалевка-14 [Полосьмак, 1978; 1979], Крохалевка-3, Крохалевка-11а, Крохалевка-12, Крохалевка-12а, Крохалевка-31, Крохалевка-55, Крохалевка-55в [Сумин и др., 2013, с. 176–177]. В Восточном Присалаирье и Кузнецкой котловине – поселения Иня-2, Усть-Уроп, Лебеди-1, в Среднем и Нижнем Притомье – поселения Долгая-1, Долгая-2, Ивановка-1, Ивановка-2, Синеречка-1, Кузнецк-1/2 [обзор: Бобров, Марочкин, 2016]. В обобщающей характеристике поселений крохалевской культуры Кузнецкой котловины использован термин *производственно-поселенческие комплексы* [Там же]. Он нуждается в пояснении.

3. Стационарные жилища «крохалевцев» пока не известны, но селитебный характер перечисленных памятников подтверждается наличием в их культурном слое явно бытовой керамической посуды, часто с обильным нагаром от приготовления пищи на внутренней стороне емкостей. О приготовлении пищи говорят и фрагменты расколотых, часто обожженных костей животных – например, в достоверно едином контексте с крохалевской керамикой они найдены на поселении Долгая-2.

Следуя логике, к поселенческим признакам надо отнести большое количество обыденных орудий – каменных наконечников стрел, ножей на крупных отщепах, каменных топоров-тесел и скребков, нередко с явными следами утилитарного износа. Поселенческий характер имеет топография крохалевских памятников, с их расположением на относительно низких речных или озерных террасах, как правило, с открытыми ровными площадками. По всей видимости, в большинстве случаев мы имеем дело с остатками кратковременных или сезонных стоянок, и это специфичная черта культуры. В ряде случаев зафиксированы следы операций, направленных на изготовление каменных и металлических предметов, что ставит вопрос о *производственной функции* поселков.

4. Данные по каменной индустрии для разных памятников представлены неравномерно. Более или менее репрезентативную выборку для сравнения образуют материалы поселений Долгая-2 и Ивановка-1 (юг Нижнего Притомья), Иня-2 (Восточное Присалаирье) и Кузнецк-1/2 (Среднее Притомье), при этом точные процентные показатели имеются только для поселений юга Нижнего Притомья.

*Поселение Ивановка-1*: нуклеусы-желваки – 4%, первичные сколы – 23%, отщепы – 62%, орудия – 11%, нуклеусы-желваки – 4%. Орудийный набор характеризуется большим числом бытовых орудий (скребков, ножей пр.), но значительную долю в орудийном комплексе занимают отбойники (23%) и абразивы (7%), а также достаточно многочисленны заготовки орудий (9%). *Поселение Долгая-2*: нуклеусы-желваки – 4%, первичные сколы – 6%, отщепы – 85%, орудия – 5%. В орудийный набор отсутствуют заготовки, но в значительном количестве представлены отбойники (36% от всех орудий памятника), абразивы (14%). *Поселение Иня-2*: нуклеус – 1 экз., первичные сколы и отщепы – нет данных, орудия – основа коллекции [Зах, 1997, с. 21–26]. Все найденные орудия связаны с хозяйственной деятельностью древнего человека (скрепки, ножи, грузила, проколки, топоры и др.), и ни одного – с производством (отбойники и абразивы) [Зах, 1997, с. 21–26]. *Поселение Кузнецк-1/2*: крайне малое количество отщепов и первичных сколов, бытовые орудия как доминирующая составляющая

коллекции [Ширин, 2008, с. 11]. По мнению Ю.В. Ширина большинство орудий и заготовок, обнаруженных на памятнике, производилось в верхнем течении р. Иня, где имеются источники кварцитового сливного песчаника [Ширин, 2008, с. 11]. То есть, поселения Ивановка-1 и Долгая-2 имеют четко выраженную производственную направленность. По имеющейся классификации [Касымов, Крижевская, 1969; Косинская, 2010] одно из них (Долгая-2) может быть интерпретирована как *стоянка-мастерская*, а другое (Ивановка-1) – как *поселение-мастерская полного цикла*.



**Рис.** Предметы каменной индустрии из производственно-поселенческих комплексов крохалеvской культуры в Притомье.

1, 3, 9-13 – Долгая-2; 2, 4-8 – Ивановка-1. 1-3 – отбойники; 4-8, 10 – нуклеусы и желваки; 9, 11-13 – первичные сколы.

Поселения Кузнецк-1/2 и Иня-2 признаков собственно индустрии не имеют, может быть за исключением текущего ситуативного ремонта каменных орудий. Предположительно, это связано с реализацией сырьевой стратегии. По мнению Ю.В. Ширина, большинство орудий и заготовок, обнаруженных на поселении Кузнецк-1/2, производилось в верхнем течении р. Иня, где имеются источники кварцитового сливного песчаника [Ширин, 2008, с. 11]. На поселениях Долгая-2 и Ивановка-1, судя по всему, использовалось местное галечное сырье, характерное для речных отмелей юга Нижнего Притомья.

5. Номенклатура металлических изделий включала кельты-лопатки, наконечники стрел и копий. Об их производстве можно судить по достаточно частым находкам обломков литейных форм и сердечников на многих из перечисленных памятников, хотя сами орудия еще не обнаружены. Не известны также примеры рудообработки, что ставит вопрос о преимущественно вторичной переплавке. Наиболее выразитель-

ны материалы поселения Кузнецк-1/2 (обломки форм и сердечников, льячка). В 2017 году на поселении Ивановка-1 начато исследование бронзолитейной площадки, на которой помимо фрагментов литейных матриц впервые для крохалевских комплексов обнаружен металл в виде сплесков и слитка, и единственного обломка однолезвийного ножа. То есть, специфичной чертой бронзолитейного производства крохалевской культуры является децентрализация. Получается, что литье металла осуществлялось как на больших поселках вроде Ивановки-1, так и на кратковременных стоянках типа Долгая-1 или Кузнецк-1/2. Какая-либо зависимость от производственных объектов каменной индустрии при этом не наблюдается.

Изначально воспринятая как архаика, эта децентрализация имеет и другое объяснение. В её основе может лежать *массовая доступность технологии литья, и быть может, самого металла*. С учетом хронологической позиции крохалевской культуры такое объяснение представляется даже более логичным, но только в пределах рабочей гипотезы.

б. Таким образом, производственные объекты следует рассматривать в качестве распространённого, но не всегда обязательного (!) элемента крохалевских поселений. Каменная индустрия этой культуры предполагала массовую обработку первичного сырья, и как следствие концентрацию рабочих площадок у сырьевых источников. В ряде случаев именно по этому критерию можно выделять собственно *производственные комплексы*, которые могли выступать в качестве *системообразующих элементов* крупных поселков. Бронзолитейное производство, предположительно завязанное на ситуативно необходимую переработку готового и хорошо доступного металла, на размер и характер поселений не влияло.

### Список литературы

Басова Н.В., Постнов А.В., Нестеркина А.Л., Ахметов В.В., Морозов А.А. Результаты охранно-спасательных раскопок на поселении Турист-2 в Новосибирске в 2017 году // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2017. № 23. С. 509–512.

Бобров В.В., Марочкин А.Г. Крохалевская культура ранней бронзы на территории Кузнецкой котловины (специфика материального комплекса и хронология) // Вестник Томского государственного университета. История. 2016. № 4 (42). С. 108–112.

Гришин А.Е. Марченко Ж.В. Проблема содержания терминов «крохалёвский керамический тип» и «крохалёвская культура» в свете новых данных (могильник Крохалёвка-5, Верхнее Приобье) // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле–Белокурихе: сборник научных статей / отв. ред. А.П. Деревянко, А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. Т. I. С. 231–235.

Зах В.А. Эпоха бронзы Присалаирья (по материалам Изылинского археологического микрорайона). Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1997. 132 с.

Касымов М.Г., Крижевская Л.Я. О классификации кремнеобрабатывающих мастерских // СА, 1969. № 1. С. 265–268.

Ковтун И.В., Марочкин А.Г., Герман П.В. Радиоуглеродные даты и относительная хронология сейминско-турбинских, крохалёвских и самусьских древностей // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле–Белокурихе: сборник научных статей / отв. ред. А.П. Деревянко, А.А. Тишкин. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. Т. I. С. 269–274.

Косинская Л.Л. Сырьевая стратегия и камнеобработка как аспекты культурной адаптации (по материалам неолитических памятников севера Западной Сибири) // Уральский исторический вестник. 2010. № 2 (27). С. 13–24.

Молодин В.И., Гришин А.Е. Памятник Сопка-2 на реке Оми. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2016. Т.4: Культурно-хронологический анализ комплексов кротовской культуры. 452 с.

Полосьмак Н.В. Керамический комплекс поселения Крохалёвка-4 // Древние культуры Алтая и Западной Сибири. Новосибирск, 1978. С. 39–46.

Полосьмак Н.В. Крохалёвка-14 – новый памятник крохалёвского типа // Сибирь в древности. Новосибирск, 1979. С. 45–49.

Сумин В.А., Евтеева Е.М., Ануфриев Д.Е., Росляков С.Г. Археологические памятники Коченевского района Новосибирской области. Новосибирск: Научно-производственный центр по сохранению историко-культурного наследия Новосибирской области, 2013. 272 с.

**Матвеева Н.П., Третьяков Е.А.**

Тюменский государственный университет, Тюмень  
nataliamatveeva1703@yandex.ru, gor-tom@mail.ru

## **МОДЕЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОСТРАНСТВА БАКАЛЬСКИМ НАСЕЛЕНИЕМ РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ (ПО ДАННЫМ КОЛОВСКОГО ГОРОДИЩА)**

В историографии сложилось мнение, что население бакальской культуры Тоболо-Ишимья практиковало комплексное хозяйство с преобладанием подвижного скотоводства [Могильников, 1987, с. 182; Матвеева и др., 2008, с. 176–179; Рафикова и др., 2012, с. 86; Кайдалов и др., 2016, с. 183]. Однако существенная доля крупного рогатого скота в остеологических коллекциях поселений, контрастирующая с характером жилищных построек, ставит вопрос о специфике и динамике хозяйства. Поэтому мы предлагаем модели, позволяющие понять логику расселения средневековых групп в лесостепном Зауралье. Опираясь на теорию центральных мест [Blouet, 1972], предполагаем, что и городища бакальской культуры раннего и развитого Средневековья являлись экономическими, политическими, и торговыми центрами, вокруг которых формировался ареал расселения общины. Поскольку установлено, что они приурочены к наиболее высоким гипсометрическим отметкам и обеспечивают военный контроль вдоль рек в радиусе 10–15 км [Третьяков, 2017, с. 76], то примем допущение, что территория вокруг них являлась защищаемой зоной эксплуатации ресурсов. Кроме того, будем опираться на данные этнографии кочевых и полукочевых обществ и методику, расчета структуры питания и поголовья, а также приблизительной численности общины апробированную для саргатской культуры [Корякова и др. 1989, с. 169; Матвеева и др., 2005, с. 168], проведем детализацию экономических зон вокруг городищ.

Городища расположены вдоль крупных водных артерий через 30–40 км, поэтому зона очерчивается в ареал радиусом 15–20 км от центра, что обусловлено путями сообщения вдоль рек и использованием конного транспорта, возможностью подавать светодымовые сигналы. Наиболее исследованным является Коловское городище [Матвеева и др., 2008], полноценный массив датированных источников по природной среде, зоологическим остаткам, постройкам и инвентарю которого позволяет рассматривать его как опорный объект для палеоэкономических штудий. Оно было центром эксплуатации территории, в остаточную схему расселения на которой входят Красногорское городище, селища Исетское-2 и 3, Онуфриевский Борок-15, Сосенка 24 [Берлина и др., 2016, с. 49–66; Берлина и др., 2017, с. 29–40]. Со временем для экономии трудозатрат на перегонах животных на границах ареалов начинают появляться сезонные убежища и неукрепленные поселки, связанные с отгонным выпасом скота, а также с присваивающими отраслями, например, Исетское-3. Площадь Коловского городища равна 6440 м<sup>2</sup>, а количество бакальских жилищ в раскопах на 1450 м<sup>2</sup> (23% от всей площади) составило 4 ед. Поскольку зафиксированы два этапа обитания – в IV–VI вв. и VII–VIII вв. н.э., то показатели делим надвое, принимая жилища как одновременные. Постройки – наземные, фиксируются по остаткам центрального столба, очага и скоплениям керамики, инвентаря и костей животных, в среднем – 25–30 м<sup>2</sup> [Матвеева и др., 2008, с. 157].

**Модель 1.** Рассчитаем приблизительную численность коловской общины. Пропорционально всей площади памятника число существовавших домохозяйств могло

быть около 17–18 [Там же, с. 21, рис. 9]. Опираясь на данные из этнографии, будем считать, что на одного человека приходилось 4,5 м<sup>2</sup> жилой площади. Учитывая их принадлежность к двум периодам обитания, получим 8–9 домохозяйств, примерно 45–50 человек. Другая часть общины, предположительно, расселилась на селищах в обширной пойме. Ранее был определен состав пищевых отходов населения, проживавшего на Коловском городище, вычислив доли домашних животных в стаде, получили 30% лошадей, 50% коров, 20% овец. С учетом пропорций животных, забиваемых и оставляемых на воспроизводство, их плодовитости, часть стада, необходимая для прокорма населения, получения кожевенного сырья, шерсти, конского волоса и т.д. составила 36 лошадей, 45 коров, 12 овец [Матвеева, Третьяков, в печати]. Поскольку на семью требуется около 3–4 верховых и тягловых лошади, увеличиваем показатели минимально, т.к. развернутых данных о масштабах имущественного расслоения не имеется. Скот используют при обмене, приносят в жертву при осуществлении ритуалов, связанных с верованиями, в семейных, календарных обрядах и т.д. Если экстраполируем сведения по минимальным расходам киргизов на обряды обеспечения благополучия и праздники [Фиельструп, 2002, с. 228] на общину Коловского городища, то будет примерно 18 лошадей, 9 коров, 80 баранов. На обряды, связанные со свадьбой у бедной семьи уходило 55 голов крупных животных (35+20) и 50 баранов [Там же, с. 34, 54]; на похороны и поминки – 2 лошади и 60 баранов [Там же, с. 146, 149], на обряды, связанные с детьми – 1–2 барана. Но, поскольку последние затраты несли все родственники совместно, и не каждый год, то возьмем усредненное число на все три вида обрядов жизненного цикла: 12 лошадей, 7 коров, 37 баранов, а в целом всего скота получим 215 ед. – 93 лошади, 67 коров, 55 овец. Учитывая посезонную потребность их в корме, ценность лугов лесостепи, получаем площадь минимальных пастбищных угодий в 2000 га [Матвеева, Третьяков, в печати]. Однако в рамках большого ареала находятся другие памятники, к примеру, Красногорское городище, на которых также проживало бакальское население и вело аналогичное хозяйство. Поэтому выпасную площадь увеличиваем в четыре раза по количеству вспомогательных поселений: 2000 x 4 = 8000 га. Отдельного рассмотрения заслуживает выпас коров, для него максимально удобен ареал радиусом 10 км, что составляет 314 км<sup>2</sup>. Стоит учесть, что около 1/3 лесостепи заняты озерами, болотами, реками, лесами и т.д., поэтому пастбищная площадь в радиусе в 10 км насчитывает 209 км<sup>2</sup>, или 20 900 га. А расчетная величина занимает около половины потенциальной зоны, оставляя место для выпаса скота домохозяйств селищ Сосенка-24 и Онуфриевский Борок-15, располагающихся в пойме. Предположим, что здесь локализовались выпасные угодья для табуна и отары. Домашние животные являются конкурентами по отношению к диким, поэтому со временем происходит частичное вытеснение фауны за границы обитания стад, из чего следует, что центральный круг в основном использовался в производящем хозяйстве и для добычи ресурсов первоочередной важности: воды, топлива, строительных материалов, гончарной глины, железной руды и т.д., а периферия предназначалась для охоты, рыболовства, собирательства.

Данная модель описывает условия полуседлого хозяйства [Хазанов, 2008, с. 66–67], принять ее безоговорочно не позволяет нерешенность вопроса о проведении зимовок. Находки серпов выступают скорее доказательством зачатков земледелия, поскольку они мало пригодны для сенокоса. Община должна была осуществлять прокорм скота тебенёвкой, подкармливая вениками из сушеной березы и осины, а поголовье в этот период – значительно терять в весе. Но у нас 30% составляет крупный рогатый скот, который в период суровых сибирских зим на подножном корме невозможно прокормить и который боится ветра. Возможно, скот выпасали в перелесках и небольших сосновых борах, в условиях естественно защищенных от ветра и наста. Как видим, состояние источников указывает на слабую изученность селищ и их межжилищных участков, наземных сооружений, где, возможно и размещали скот.

С другой стороны, предполагать, что скот держали на территории городищ, мы не можем, из-за их малых размеров.

**Модель 2.** Кратковременность обитания, наземный характер жилищ малой площади, отсутствие загонов для скота на раскопанных на значительной площади неукрепленных поселениях Исетское-2 и 3 – аргументы в пользу кочевания. Косвенным подтверждением его являются легкие наземные жилища типа юрт, обнаруженные на ряде городищ [Овчинникова, 1988, с. 142–144; Кайдалов и др., 2006, с. 26–27]. Летом население находилось в лесостепи Тоболо-Ишимья, затем откочевывало на зимники, скорее всего, на территорию юга современной Курганской области или центрального Казахстана. Но кочевой образ жизни вызывает некоторые вопросы. Во-первых, самый южный объект – городище Усть-Утяк-1 в 20 км южнее Кургана, а для успешной тебеневки следовало перекочевывать в зону с низким снежным покровом на расстояние 500 и более км, и концентрация памятников с бакальским материалом там должна быть такой же, как в лесостепи, однако их нет. Во-вторых, кочевание является способом адаптации к бедной ресурсами окружающей среде, недостатку пастбищ. В лесостепном Тоболо-Ишимье луга способны восстанавливаться до трех раз за весенне-осенний сезон, поэтому перекочевки даже на большие расстояния при малых стадах кажутся нецелесообразными.

**Модель 3.** Являет собой сочетание разных форм хозяйствования. На поселениях зимой оставались рядовые и мало мобильные группы населения с небольшой долей скота, необходимого для пропитания, состоявшего из лошадей и овец, способных к тебеневке. Аристократическая часть общины с основной частью стада (и почти весь крупный рогатый скот) откочевывала на зиму на юг. При данной модели важная роль отводится земледелию, но пока нет данных о его характере. Для верификации гипотезы о специфике хозяйствования сословных групп социума требуются новые материалы из могильников и флотация культурного слоя поселений. На сопредельных территориях земледелие фиксируется как полноценная отрасль хозяйства, например, в древностях потчевашской и усть-ишимской культур [Конников, 2007, с. 144–157].

Итак, считаем наиболее реальной модель 3 – выраженного сословного деления общества с комплексным хозяйством рядового населения, у которого преобладали коневодство и овцеводство, дополнявшиеся промыслами. У аристократического сословия вероятен кочевой образ жизни. Обитание части бакальского населения в одной экологической нише с кочевниками Казахстана должно было создавать конфликты, выливавшиеся в военные противостояния. Могильники Бобровский, Пахомовский, Ингала [Арсланова, 2013; Генинг и др., 1968; Боталов, 2016, с. 514–516], как будто бы подтверждают чересполосное расселение разных этнокультурных групп, хозяйствовавших сезонно в лесостепи и степи. Кроме того, в лесостепной полосе Тоболо-Ишимья установлены существенные изменения климата и ландшафтов [Рябогина и др., 2015], что создавало условия для миграций групп населения из соседних природных зон [Матвеева, 2016, с. 201]. Наличие центров освоения и закрепления территории показывает, что они состояли из различных хозяйственно-экономических ареалов, которые были обусловлены количеством населения, составом стада, уровнем социальной сложности, характером военной угрозы. Вероятно, что в дальнейшем удастся выявить динамику перехода определенных групп к оседлости или к кочеванию, поскольку широкая хронология поселенческих комплексов бакальской культуры оставляет для этого возможности.

### Список литературы

Арсланова Ф.Х. Очерки средневековой археологии Верхнего Прииртышья. Астана: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2013. 406 с.

Боталов С.Г. Историко-культурные горизонты в эпоху раннего железного века и средневековья лесостепного Зауралья // Археология Южного Урала. Лес, лесостепь. Челябинск: ООО ЦИКР «Рифей», 2016. С. 468–541.

Берлина С.В., Костомаров В.М., Рафикова Т.Н., Ткачев А.А., Новиков И.К. Поселение эпохи средневековья Исетское-2 в Приисетье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2017. № 3 (38). С. 29–40.

Берлина С.В., Костомаров В.М., Костомарова Ю.В., Новиков И.К., Ткачев А.А., Цембало С.И. Исетское-3 поселение в лесостепном Зауралье // AB ORIGINE. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2016. Вып.8. С. 49–66.

Генинг В.Ф., Овчинникова Б.Б. Пахомовский могильник // Вопросы археологии Урала. Свердловск. Вып. 8, 1969. С. 128–137.

Кайдалов А.И., Сечко Е.А., Боталов С.Г. Городище Усть-Утяк-1 // Археология Южного Урала. Лес, лесостепь. Челябинск: ООО ЦИКР «Рифей», 2016. С. 59–188.

Конилов Б.А. Омское Прииртышье в раннем и развитом Средневековье. Омск: ОмГПУ; Изд. дом «Наука», 2007. 466 с.

Корякова Л.Н., Сергеев А.С. Некоторые вопросы хозяйственной деятельности племен саргатской культуры // Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск: УрГУ, 1989. С. 165–177.

Матвеева Н.П., Ларина Н.С., Берлина С.В., Чукунова И.Ю. Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири. Новосибирск, СО РАН, 2005. 228 с.

Матвеева Н.П., Берлина С.В., Рафикова Т.Н. Коловское городище // Древности Ингальской долины: Археолого-палеографическое исследование. Вып. 2. Новосибирск: Наука, 2008. 240 с.

Матвеева Н.П. Западная Сибирь в эпоху великого переселения народов. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2016. 264 с.

Матвеева Н.П., Третьяков Е.А. О скотоводстве населения бакальской культуры // Вестник Томского государственного университета. В печати.

Могильников В.А. Угры и самодийцы Урала и Западной Сибири // Археология СССР. Финно-угры и балты в эпоху средневековья. М.: Наука, 1987. С. 163–235.

Овчинникова Б.Б. Старо-Лыбаевское поселение // Матер. культура древнего населения Урала и Западной Сибири. Свердловск, 1988. С. 141–152.

Рафикова Т.Н., Чукунова И.Ю. Хозяйство средневекового населения лесостепного и подтаежного Зауралья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. №4 (19). С. 85–96.

Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Афонин А.С. Новые данные о среде обитания населения Зауралья в начале средневековья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2015. № 3 (30). С. 170–176.

Третьяков Е.А. Топографические особенности локализации средневековых памятников Притоболья // Материалы 55-й Международной научной студенческой конференции. Новосибирск, 2017. С. 75–76.

Фиельструп Ф.А. Из обрядовой жизни киргизов начала XX века. М.: Наука, 2002. 300 с.

Хазанов А.М. Кочевники и внешний мир. Изд. 3-е, доп. Алматы: Дак-Прайс, 2002. 604 с.

Bloouet B.W. Factors influencing the evolution of settlement patterns // Man, settlement and urbanism. Duckworth, 1972.

**Мельничук А.Ф.<sup>1</sup>, Чурилов Э.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь

<sup>2</sup>Пермский краеведческий музей, Пермь  
dmelnichuk@mail.ru; edvchur@yandex.ru

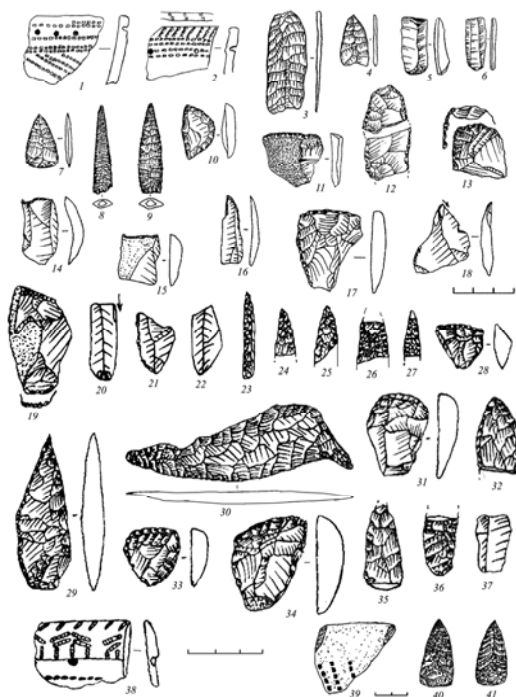
## **ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ АДАПТАЦИИ ОХОТНИКОВ ЭПОХИ БРОНЗЫ К УСЛОВИЯМ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ СЕВЕРНОГО ПРИКАМЬЯ**

В 60-х гг. XX в. Г. М. Буровым и В. И. Канивцом [Буров, 1961; Канивец, 1961] в Северном Приуралье выделена лебяжская культура эпохи бронзы, ареал которой

включает бассейн р. Печоры и часть бассейна р. Вычегды. Таким образом, материалы памятников лебяжской культуры, характеризующие позднюю стадию развития эпохи бронзы в регионе, закрывали хронологическую лагуну. В это же время в ходе работ КАЭ ПГУ в зоне строительства Соликамской ГЭС в Северном Прикамье выявлено значительное количество объектов от мезолита до средневековья. На фоне многочисленных памятников гаринской культуры, тогда безоговорочно относимой исследователями к ранней и средней бронзе, материалов, связанных с лебяжскими и с ерзовскими древностями, было выявлено крайне мало. В Северном Прикамье впервые наличие посуды, имеющей сходство с комплексами лебяжского типа, отметил В.П. Денисов на поселении Васюково II [Денисов, 1969].

В настоящее время к лебяжскому (постгаринскому) культурному кругу в регионе Северного Прикамья мы относим 10 памятников, среди которых наиболее представительны Усть-Лёмва, Подбобыка, Глубокое озеро II, Визяха, Гаваньский кордон. По большей части эти памятники приурочены к участкам высокой поймы р. Камы, невысоким берегам рек и озер. Только стоянка Подбобыка расположена на высоком мысу каменного выступа. Выявленные памятники, судя по характеру материалов и их распределению в слое, являются сезонными промысловыми стоянками с производственными площадками, насыщенными мелкими отходами вторичной обработки орудий (прежде всего, наконечников стрел), включающими в себя и мельчайшую кремневую пыль. Судя по планиграфии, данные площадки находились в пределах каких-то легких наземных сооружений, очертания которых не сохранились. «Чистый» лебяжский комплекс найден при исследовании стоянки Усть-Лёмва близ г. Березники, где изучено скопление кремневых изделий [Мельничук, 1996]. В его пределах изготавливалось охотничье вооружение, о чем свидетельствуют многочисленные чешуйки и кремневые осколки, среди которых отмечены заготовки подтреугольных наконечников стрел с усеченным основанием, близких к сейминско-турбинским. Помимо них выявлены трапециевидные и подтреугольные скребки, а также двусторонне обработанный нож с дугообразным скошенным краем. Каменному инвентарю сопутствовал керамический материал в виде мелких фрагментов от двух сосудов, в глиняное тесто которых были примешаны песок и дресва. Под имеющимися в коллекции венчиками отмечены небольшие ямки-«жемчужины» в сочетании с тонкими горизонтальными рядами зубчатого штампа. Остальные однослойные памятники, относящиеся к лебяжскому культурному кругу, также, вероятно, представляют собой промысловые стоянки с производственными площадками, насыщенными мелкими чешуйками и осколками, на которых изготавливались наконечники стрел (Черное озеро, Глубокое Озеро II, Подбобыка). Однако на них керамический материал представлен очень мелкими малоинформативными фрагментами. В их кремневом инвентаре отмечены различные подтреугольные наконечники стрел, близкие к сейминско-турбинским формам. Важной особенностью кремневого инвентаря стоянок, отличающих их от гаринских материалов, являлось то, что в их составе отмечались отдельные ножевидные пластины и изделия на них, а также фрагменты нуклеусов параллельного принципа скалывания. Следует отметить, что некоторые изделия памятников, относимых нами к лебяжскому кругу Северного Прикамья изготавливались из розовато-серого кремня, свойственного для каменного инвентаря Турбинского могильника. Следует отметить, что наличие небольших пластинчатых комплексов в материалах эпохи бронзы Северного Прикамья не является чем-то исключительным. Ножевидные пластины отмечены в комплексах хронологического постгаринского горизонта эпохи бронза в Среднем Прикамье (типа пос. Заосиново VII [Денисов и др., 1991]) и сохраняются в Северном Прикамье вплоть до финальной бронзы (Ораловское озеро II [Мельничук и др., 2010; Майстренко и др., 2015]).





**Рис.** Материалы памятников эпохи бронзы Северного Прикамья: 1–4 – Усть-Лёмва; 5–18 – Подбобыка; 19–34 – Визяха; 35–38 – Гаваньский кордон; 39–41 – Усть-Онолва.

Стратиграфические наблюдения на памятниках Верхнего Прикамья показали, что горизонт находок эпохи бронзы – начала раннего железного века, приурочен только к слою подзолистого песка или располагается на его контакте с нижележащим светло-коричневым песком. Ниже подзолистого горизонта залегают комплексы энеолита-мезолита. Представляют интерес недавно выявленные в среднем течении р. Везьяны на севере Пермского края памятники (стоянки Визяха, Гаваньский кордон), дополняющие данные о системе хозяйственной адаптации охотников эпохи бронзы региона. На стоянке Визяха впервые в Северном Прикамье изучены остатки подпрямоугольного сооружения эпохи бронзы. Постройка (до 30 кв. м.), заполненная песчаным подзолом, углублялась в материк на 10 см, что позволяет определить ее как наземное жилище. В его пределах отмечены 3 скопления кремневых чешуек, мелких осколков и кремневой пыли. Собрано до 8 тыс. предметов, среди которых абсолютное большинство (свыше 90%) составляют отходы вторичной обработки изделий. Готовых изделий и их фрагментов немного. Найдено 30 наконечников стрел и их обломки: острия, медиальные части, основания. Целых наконечников стрел – 3 экз. Подтреугольных скребков немного – 3 экз. Найдено 4 ножевидных пластины, одна из которых обработана краевой ретушью. В коллекции имеется 1 угловой резец на обломанной пластине. Интересен фигурный нож, формой напоминающий животное, похожее на выдру. Найдено около 100 плоских галек бордово-красной расцветки, которые служили сырьём для производства орудий. На многих из них отмечаются негативы первичных снятий. Традиция использовать плоские галки для изготовления орудий, появившаяся после истощения источников плитчатого кремня в Прикамье, была свойственна для всего ареала обитания общин гаринской культуры и сохранилась у постгаринского населения Северного Прикамья и в эпоху бронзы. Кера-

мический материал стоянки Визяха представлен мелкими, малоинформативными обломками. На некоторых из них читаются оттиски мелкозубчатого штампа.

На стоянка Гаваньский кордон отмечена впадина, площадью до 20 кв. м., у края которой нами был заложен шурф, а к юго-востоку от нее разбит раскоп (16 кв. м.). В шурфе отмечен край сооружения, заполненного песчаным подзолом. При его разборке собрано значительное количество чешуек и осколков (свыше 1000), заготовки наконечников стрел и плоские гальки красновато-бордовой расцветки с первичным сколами. При просеивании слоя сооружения ситами, их ячею забивала кремнёвая пыль. В ходе исследования нами были выявлены мелкие косточки птиц, а также скопление гастролитов, что может свидетельствовать о переработке дичи. Кремнёвому инвентарю сопутствовали фрагменты неорнаментированной керамики. В раскопе собрано до 1000 различных предметов, включая 20 фрагментов керамики. Отмечено скопление обломков от одного пористого сосуда. Орнамент в виде пояска небольших, но глубоких ямок, располагался по шейке сосуда. По шейке отмечаются редкие отпечатки зубчатого орнамента. Выделяется фрагмент сосуда с воротничком, декорированный рядом небольших ямок-«жемчужин». Воротничок сосуда декорирован сдвоенными отпечатками мелкозубчатого штампа, расположенным под углом друг к другу, а ближе к тулову – линией шнурового орнамента. Воротничок на сосуде, позволяет предположительно синхронизировать керамический комплекс памятника с материалами I стадии ерзовской культуры эпохи поздней бронзы (середина II тыс. до н.), для которой характерны сосуды с подобным оформлением [Денисов, 1961]. Собран представительный каменный инвентарь, среди которого преобладают отходы кремнёвого производства (98%). В раскопе изучена производственная площадка, где изготовлялись двусторонне обработанные изделия, в частности наконечники стрел. Об этом свидетельствует преобладание среди отходов каменного производства следов вторичной обработки изделий (81%). Орудий найдено крайне немного: несколько подтреугольных скребков, фрагменты и заготовки листовидных наконечников стрел, 2 абразива из мелкозернистого песчаника и 1 призматическая ножевидная пластинка.

В энеолите (III тыс. до н. э.) население гаринской культуры Среднего Приуралья, адаптируясь к богатой ресурсами таежной среде региона, формирует культурно-хозяйственный тип (КХТ) охотников, рыболовов и собирателей, базирующегося на комплексной промысловой деятельности. Однако к финалу энеолита (конец III тыс. до н. э.) в южных районах региона в позднегаринской среде проявляются элементы производящей экономики, которые окончательно доминируют в эпоху поздней бронзы (ерзовская культура). В Северном Прикамье стабильный КХТ промысловиков претерпевает серьезные изменения – исчезновение плотно заселенных гаринским населением микрорайонов, изменение характера поселений и домостроительства. Остаточное постгаринское население формирует дисперсные памятники с редкими находками гребенчатой посуды лебяжского облика, существующие до конца II тыс. до н. Археологические источники свидетельствуют о том, что КХТ в этот период предполагает подвижный образ жизни промысловиков, свойственный ранее мезолитическим охотникам (сезонные стоянки, площадки для производства наконечников стрел непосредственно на охотничьих стоянках, отсутствие данных о сетевом рыболовстве). Интересно, что наличие большого скопления кремнёвой пыли в зоне изготовления охотничьего вооружения в Северном Прикамье было ранее отмечено именно на стоянке эпохи мезолита (ст. Новожилово [Мельничук, 2001]). Граница между КХТ древних общин Северного (присваивающее хозяйство) и Среднего Прикамья (производящая экономика) в эпоху бронзы географически может быть четко определена по р. Чусовой. Северное Прикамье, как и Северное Приуралье, являлось территорией обитания подвижных охотников лебяжского культурного круга, охватывающей Верхнекамско-Печоро-Вычегодский регион. Миграции охотничьих групп были обусловлены, в первую очередь, спецификой их хозяйственно-культурной деятельно-

сти. О подвижности лебяжского населения свидетельствует отсутствие значительных базовых поселений, а также наличие охотничьих стоянок с производственными площадками, чрезвычайно насыщенными вторичными кремневыми отходами от изготавливаемого двустороннего дистанционного вооружения и крайняя малочисленность на данных памятниках глиняной посуды.

### Список литературы

Буров Г.М. Основные итоги и проблемы изучения археологии Вычегодского края // Вопросы археологии. Свердловск, 1961. Вып. 1. С. 100–108.

Денисов В.П. Итоги изучения памятников эпохи поздней бронзы в Прикамье // Вопросы археологии Урала. Свердловск, 1961. Вып. 1. С. 66–75.

Денисов В.П. Свидетели древности – камень, бронза, железо // На Западном Урале. Пермь, 1969. Вып. 5. С. 312–327.

Денисов В.П., Мельничук А.Ф. Заосиновское VII поселение и проблема формирования культуры эпохи бронзы в Среднем Прикамье // Поздний энеолит и культуры ранней бронзы лесной полосы европейской части СССР: Археология и этнография Марийского края. Йошкар-Ола: Йошкар-Ола: Республ. полигр ред объединение Госкомиздата Марийской ССР. 1991. Вып. 19. С. 102–113.

Канивец В.И. Археологическое изучение Печорского Приуралья // Вопросы археологии Урала. Свердловск, 1961. Вып. 1. С. 91–99.

Майстренко Д.А., Мельничук А.Ф. Ораловское озеро II – поселение рубежа поздней бронзы и начала раннего железного века в Северном Прикамье // Вестник Пермского университета. Серия «История». 2015. Вып. 1 (28). С. 37–52.

Мельничук А.Ф. Усольское Прикамье в эпоху бронзы // Усольская старина: Коноваловские чтения. Березники, 1996. Вып. 2. С. 5–8.

Мельничук А.Ф. Промысловые стоянки мезолитических охотников в бассейне р. Зырянки близ города Березники Пермской области // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2001. Вып. 4. С. 19–36.

Мельничук А.Ф., Майстренко Д.А. Культурно-хозяйственный тип населения Северного Прикамья в эпоху бронзы – раннем железном веке // III Северный археологический конгресс. Ханты-Мансийск-Екатеринбург: «ИздатНаукаСервис». 2010. С. 113–114.

**Мерц И.В., Мерц В.К.**

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, Павлодар, Казахстан  
barnaulkz@mail.ru, v\_mertz@mail.ru

## ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПОСЕЛЕНИЯ БОРЛЫ 4

Одним из наиболее динамично развивающихся в последнее время направлений в археологии Казахстана является изучение эпохи энеолита. Однако, памятники этого периода изучены неравномерно. В северо-восточной Сарыарке энеолитические комплексы были выделены на многослойной стоянке Шидерты 3, позволив говорить о существовании в регионе памятников усть-нарымско-шидертинского типа [Мерц, 2008, с. 21]. На правобережье Иртыша до недавнего времени отсутствовали стратифицированные энеолитические комплексы. Находки этого времени собирались на развееванных дюнных стоянках. Коренным образом ситуацию изменило открытие и исследование на юго-западе кулундинской равнины стратифицированного поселения Борлы 4 [Мерц и др., 2012, с. 206]. Данная работа посвящена публикации результатов работ, основная задача которой ввести в научный оборот новый археологический материал. Поселение Борлы 4 расположено в Лебяжинском районе Павлодарской области Республики Казахстан, в 35 км к востоку от р. Иртыш, на западном берегу оз. Борлы (Бурлю), координаты по JPS-приемнику: N 51°49'28.9" E 77°56'42.4", h 124 m (рис. 1, 1). Памятник приурочен к удаленной на 170 м от берега ровной площадке второй озерной террасы длиной около 700 м, ограниченной с севера и юга двумя ложбинами, склоны которых покрыты

кочкарником. Ложбины поросли лиственным лесом и заболочены, близ берега выклиниваются грунтовые воды (родники с постоянным стоком), питающие озеро. Вода озера сильно минерализованная, хлоридно-натриевая (40 % экв.  $Cl^-$  и 49 % экв.  $Na^+$ ) не пригодна для использования. Берега озера сложены супесчаными и иловато-торфяными грунтами [Ресурсы..., 1959, с. 368].

Памятник открыт в 2011 г. В.К. Мерцем при обследовании второй озерной террасы. В 2012-2013 гг. на нем были проведены стационарные работы, в результате которых была исследована площадь размером 150 м<sup>2</sup> и установлено, что поселение является многослойным. В верхнем черно-коричневом слое мощностью до 0,34 м содержатся археологические материалы раннего бронзового века – советского периода. Наиболее выраженным и насыщенным объектами и артефактами является нижний энеолитический слой мощностью 0,3–0,7 м, сложенный из серо-коричневой супеси. Он содержит большое количество костей животных, образующий т.н. «костеносный» горизонт мощностью до 0,15 м и прочие артефакты. В нижнем, светло-коричневом слое, мощностью до 0,2 м, залегают материалы среднего и раннего неолита. В раскопе было выявлено четыре жилища, располагавшиеся друг от друга на расстоянии 1,5–2 м, два из них (№ 1 и 3) были изучены. Жилища представляли собой сооружения многоугольные формы размером 6х6,5-6х5,6 м площадью 22–30 м<sup>2</sup>. С северо-восточной стороны располагался узкий тамбур-вход длиной 0,5–1,5 м и шириной 0,8 м. Котлованы сооружений были углублены в материк до 0,4 м к центру, где находился прямоугольный земляной очаг, дно понижалось. В жилище № 3, на расстоянии 0,7 м от очага, зафиксированы четыре столбовые ямы диаметром 0,2–0,25 м и глубиной 0,3 м (рис. 1, 2). Возле всех построек находились хозяйственные ямы неправильной округлой формы размером 0,7 х 0,7–0,8х1,2 м, глубиной до 0,6 м (вскрыто четыре объекта) и единичные подпрямоугольные очаги размером 0,8 х 0,4 м. Для выявления границ поселения и этапов заселения площади памятника древним человеком, был проведен фосфатный анализ и геофизическая съемка. Локализация зон превышения содержания валового фосфора позволяет говорить о двухэтапности функционирования площадки поселения с перерывом в освоении территории в эпоху энеолита и неолита [Гаврилов, Мерц, 2014, с. 207]. Концентрация фосфатов в целом совпала с результатами геофизического исследования<sup>1</sup>, показавшего, что постройки энеолитического поселения занимают площадь около 2100 м<sup>2</sup> и сконцентрированы по вытянутому в северо-восточном направлении кругу, поле которого плотно застроено. По предварительным подсчетам зафиксировано не менее 12 сооружений.

При исследовании памятника было получено большое количество остеологических материалов, керамики, каменных, костяных и металлических предметов. Керамика поселения представлена посудой горшечные формы с округлым и плоским дном. Для сосудов характерен волнистый край венчика, украшенный защипами пальцев, внешняя поверхность часто покрыта «ложнотекстильным» декором, поверх которого палочкой, способом «накальвания» наносились ряды вертикального зигзага, «вдавлений», «жемчужин»; направленных вершинами вниз треугольников, прямоугольников, ромбическая сетка (рис., 3). Ближайшие аналогии керамики Борлов 4 происходят со стоянки Павловка I<sup>2</sup>. В целом ложнотекстильная посуда на Юге Западной Сибири была распространена в эпоху энеолита и ранней бронзы [Жирюшин, 2002, с. 18]. Особо выделяются малочисленные круглодонные горшки с «линейной» композицией орнамента, нанесенной способами «прокатывания» и «протаскивания», что позволяют ставить вопрос об их инокультурном происхождении, некоторые из

<sup>1</sup> Проведено магнитометром Bartington Grad 601 dual array fluxgate gradiometer под руководством профессора А. Оуртрома в 2016 г.

<sup>2</sup> Материалы хранятся в Лаборатории междисциплинарного изучения Западной Сибири АлтГУ.

них демонстрируют сходство с логиновской посудой [Зах, 2009, с. 247]. Отдельное место в керамическом комплексе поселения занимают квадратные плоскодонные сосуды. Они имеют специфическое строение устья, в угловых сопряжениях стенок оно выше, чем в средней части. Орнамент нанесен способом накальвания палочкой и гребенчатым штампом. Композиция представлена шахматной сеткой, рядами вертикальных линий и «зигзагов». В Казахстане аналогии им отсутствуют. По способу нанесения основного орнамента и инструменту («наколы» мелкозубого гребенчатого штампа с нажимом на один край инструмента) эта керамика близка к материалам стоянки Ирбино 1 [Комарова, 1956, с. 97–98]. В Западной Сибири квадратные сосуды встречаются редко, принято считать, что они имели ритуальное значение и использовались в ритуальной практике [Ковтун, Нескоров, 2015, с. 17].

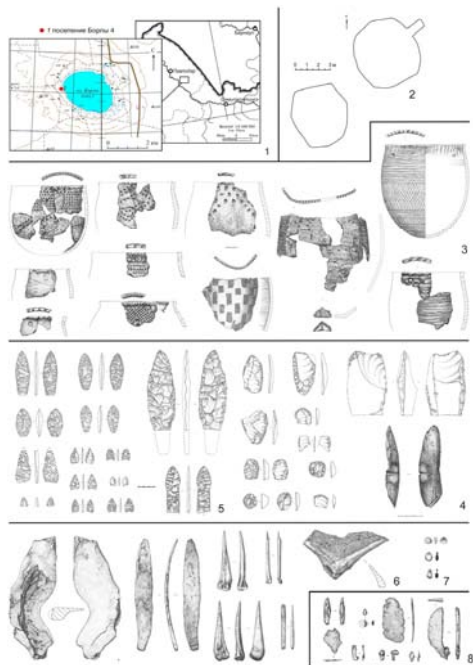
Анализ каменной индустрии памятника показал, что для изготовления орудий эпохи энеолита использовались в основном серый и коричневый кварцитопесчаник, в отличие от неолитического комплекса, выполненного на баборыкинской яшме и кремнях. Подавляющее большинство артефактов составляют отходы производства – 93,4 %, остальное орудия на отщепках – скребла, ножи с выделенной рукоятью, наконечники копий, дротиков и стрел, обломки мотыг, крупных скребел и утюжка. Культурно-хронологическими маркерами для эпохи энеолита являются наконечники стрел подтреугольной формы с выемкой в основании, средний вес которых достигал 2–4 грамма (рис., 4). В целом данная индустрия аналогична индустрии слоя 1а стоянки Шидерты 3 [Мерц, 2008, с. 16], однако имеются различия, выражающиеся в наличии специфических бифасов, среди которых выделяются черешковые ножи с пламевидным абрисом пера. Такое же орудие происходит со стоянки Нурбай 7 (рис., 5). Среди заполнения котлованов и энеолитического слоя были найдены восемь медных предметов<sup>1</sup> и один кусок медной руды. Морфологически выраженными предметами являются: черешковый нож, пластина-накладка, обломок бусины, слиток металла, остальные предметы представлены различными аморфными фрагментами (рис., 8). Спектральный анализ показал, что для их изготовления использовались три различные группы сплавов – Cu (количественно преобладает), Cu+As, Cu+As+Sb.

Преобладающими находками на памятнике являются кости животных, покрывавшие сплошным «ковром» древнюю поверхность, заполняя котлованы заброшенных жилищ и ям, совместно с ними залегают керамика и каменные артефакты. В жилищах «костеносный» слой покоился на слое золы мощностью около 10 см, что говорит о том, что они заполнялись по прошествии определенного времени после прекращения их функционирования. Необходимо отметить, что материальные остатки, обнаруженные как на дне сооружения, так и на поверхности (развалы сосудов) в межжилищном пространстве составляют единый комплекс, что говорит об их относительной синхронности. В результате исследований на памятнике было собрано ≈ 92 108 единиц целых и фрагментированных костей и зубов позвоночных животных<sup>2</sup>. Среди них присутствуют почти полные осевые отделы скелетов и черепа лошадей и крупного рогатого скота (залегали в основном в ямах и котлованах жилищ). Количество остатков определяемых до вида составляет 5 %. Состав костей, способ расчленения туш животных (как первичного, так и вторичного) указывают на то, что они являются «кухонными остатками», к которым примешана небольшая часть «технологических сколов» и орудий. Изделий обнаружено мало, они представлены орудиями: проколками, подвесками, лопаточкой, тупиком, лошилом (рис., 6), а также украшениями – различными подвесками (рис., 7). Помимо этого были найдены кости

<sup>1</sup> Анализ выполнен на кафедре археологии, этнографии и музеологии Алтайского государственного университета с помощью рентгенофлюоресцентного спектрометра ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000).

<sup>2</sup> Палеозоологические определения выполнены к.м.н. Л.Л. Гайдученко.

животных со следами воздействия орудий: царапинами, зазубринами и погрызов животных, видимо, собак.



**Рис. 1** – месторасположение памятника; 2 – план жилищ № 1 и 3; 3 – керамический комплекс; 4 – каменные орудия; 5 – каменный нож со стоянки Нурбай 7; 6 – костяные орудия; 7 – украшения из кости и раковины; 8 – металлические предметы.

Основу мясообеспечения населения поселения Борлы 4 составляли домашние копытные: лошадь и крупный рогатый скот (они обеспечивали более 98 % от всего мясного продукта). При этом главная роль принадлежала лошади коренастого, грубого сложения с достаточно низкими ходовыми качествами. Меньшее значение имел крупный рогатый скот терсекского типа [Гайдученко, Мерц, 2012, с. 28; Мерц и др., 2012, с. 206]. Все дикие животные в совокупности давали около 1,7 % мясной пищи, что указывает на их вспомогательную роль – лошадь, сходная с лошадью Пржевальского, кулан, лось, кабан, косуля, волк, корсак, заяц (вид не установлен). Кроме этого добывались птица и рыба (некрупные особи семейства карповых). В целом характер животноводства поселения Борлы 4 близок к памятникам Тургая (Кожай-1, Комкишу-1, Каинды-3), Северного Казахстана (Ботай) и южной части Барабинской лесостепи (Пеньки-2, Новоильинка-6) [Гайдученко, Кирюшин, 2013, с. 219].

По материалам памятника было получено восемь AMS дат, определяющих время существования жилищ № 1 и 3 в пределах 2-й половиной IV – рубежом IV–III тыс. до н.э. Эти данные показывают, что Борлы 4 находится в одном хронологическом ряду с известными энеолитическими памятниками Казахстана и Юга Западной Сибири – Шидерты 3, Кожай 1, Кумкешу 1, Ботай, Новоильинка III и VI [Мерц, Святко, 2016, с. 132].

Таким образом, поселение Борлы 4 на данный момент является базовым стратифицированным энеолитическим памятником на правобережье Иртыша, который позволяет определить особенности материальной культуры и хозяйства населения Юго-Западной Кулунды. Своеобразие керамического комплекса, носящего явно синкретический характер, каменной индустрии, металлокомплекса, позволит со временем выделить отдельную археологическую культуру для Среднего Прииртышья и определить ее культурно-хозяйственные связи с сопредельными регионами. Необходимо отметить, что материалы,

аналогичные борлинским, известны в регионе на стоянках Нурбай 7, 8, Шауке 8, Павловка I. Дальнейшие целенаправленные исследования энеолита региона позволят определить особенности этнокультурных процессов в регионе в это время.

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке бюджетной программы МОН РК «Грантовое финансирование научных исследований» на 2018–2020 гг. по теме «Ранний бронзовый век Верхнего Прииртышья».

### Список литературы

Гаврилов Д.А., Мерц И.В. Фосфатный анализ культурного слоя поселения Борлы 4 (Кулундинская равнина) // Диалог культур Евразии в археологии Казахстана. Сборник научных статей, посвященный 90-летию со дня рождения выдающегося археолога К.А. Акишева. Астана: Из-во Сарыарка, 2014. С. 206–210.

Гайдученко Л.Л., Мерц В.К. Остеологический комплекс поселения Борлы // Маргуланские чтения – 2012. Астана: Изд-во ФИА им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2013. С. 27–29.

Гайдученко Л.Л., Кирюшин К.Ю. Остеологический комплекс раннеэнеолитического поселения Новоилынка 6 в Кулунде // Труды филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. Т II. Астана: Изд-во ФИА им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2013. С. 212–220.

Зах В.А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Ишимья. Новосибирск: Наука, 2009. 320 с.

Кирюшин Ю.Ф. Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. Барнаул: Изд-во Алт. унта, 2002. 294 с.

Ковтун И.В., Нескоров А.В. Хронология и мифология андроновских сосудов с подквадратным устьем // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 1 (28). С. 15–25.

Комарова М.Н. Неолит Верхнего Приобья // КСИИМК. Вып. 64. 1956. С. 93–103.

Мерц В.К. Периодизация голоценовых комплексов Северного и Центрального Казахстана по материалам многослойной стоянки Шидерты 3. Афтореф. дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 2008. 26 с.

Мерц В.К., Мерц И.В., Рахимжанова С.Ж. Разведочные работы на поселении Борлы 4 // Маргуланские чтения – 2012. Астана: Изд-во ФИА им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2012. С. 206–211.

Мерц И.В., Свято С.В. Радиоуглеродная хронология памятников раннего бронзового века Северо-Восточного и Восточного Казахстана. Первый опыт // Теория и практика археологических исследований. №1 (13). 2016. С. 126–150.

Ресурсы поверхностных вод районов освоения целинных и залежных земель. Вып. IV. Павлодарская область Казахской ССР. Л.: Изд-во ГИМИЗ, 1959. 576 с.

**Моряхина К.В.**

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь  
kmoreyaxin@mail.ru

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СРЕДНЕВЕКОВЫХ УКРАШЕНИЙ РУК ПЕРМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

Изучение химического состава металла ювелирных изделий — это актуальное направление в изучении ювелирного производства и техники изготовления украшений. Полученные данные позволяют получить информацию о рецептуре сплавов, определить возможные источники сырья, выявить этнокультурные влияния на развитие производства, разграничить импортные вещи и изготовленные в подражании таковым, определить хронологические особенности использования сплавов. Основными материалами для изготовления украшений в эпоху средневековья были медь, олово, свинец, иногда серебро и золото. В результате исследования ювелирных изделий Восточной Европы специалистами из МГУ была разработана классификация сплавов, применяемых в средневековом ювелирном ремесле [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 125–132]. Указанная классификация легла в основу анализа и ин-

терпретации химического состава металла украшений рук из средневековых памятников Пермского Предуралья. Исследование проводилось при помощи портативного рентгенофлуоресцентного спектрометра Bruker S1 Sorter<sup>1</sup>, предназначенного для количественного неразрушающего анализа содержания химических элементов. Для удаления поверхностной коррозии на изделиях была проведена механическая очистка поверхности до чистого металла за исключением отдельных изделий, так как это могло нанести значительный урон сохранности изделия.

**Перстни.** Анализ был проведен для 40 экземпляров перстней, происходящих с памятников — Антыбарский, Каневский, Плотниковский, Телячий Брод, Урьинский могильников, Саламатовское I городище, Чашкинское II селища.

**Многокомпонентный сплав (CuSnPbZn).** Сплав с наличием цинка обладает хорошей обрабатываемостью при механическом воздействии [Зайцева, Сарачева, 2011, с. 123]. Как отмечают исследователи, такой сплав мог быть получен в результате переплавки лома [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 147]. Из такого сплава были изготовлены 13 изделий: перстни литые с ромбическим щитком, литой со вставкой («салтовского типа»), шумящий, с широкосерединным щитком и имитацией зерносканного декора, пластинчатый бесщитковый. Данные перстни представляют собой распространенные варианты местных украшений, которые датируются VIII–XI вв.

**Оловянно-свинцовая бронза (CuSnPb).** В сплаве отмечается преобладание меди над остальными компонентами. Из сплава CuSnPb были изготовлены 3 изделия: с овальным щитком, орнаментированный завитками, широкосерединный, ковкая пластина – основа щитка перстня–«колпачка». В последнем содержание меди составляет 94,3 %, что позволяет подвергать изделие операциям под давление (формующая ковка). Первые два изделия датируются XI–XIII вв., третье — X в.

**Оловянно-свинцовый сплав (SnPb).** Такой состав металла относится к легкоплавким сплавам, температура плавления которых не превышает 300 С. Изделия из такого сплава чаще использовались для повседневной носки в виду дешевизны металла [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 148]. Из сплава SnPb были изготовлены 3 изделия: перстни с шестиугольным щитком, с квадрифольным щитком, встречающиеся в XI–XIII вв. Содержание олова в изделиях колеблется от 50 % до 96 %. В сплаве имеются примеси меди, цинка, железа. Присутствие последнего могло быть следствием наличия сильной коррозии.

**«Чистое» олово (Sn).** К данной группе сплавов относятся изделия с содержанием олова 97–100 % [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 131]. В металле отмечено содержание железа, присутствие которого, скорей всего, вызвано внешними факторами. Из олова были изготовлены 5 перстней: с шестиугольным щитком, литой перстень с овальным щитком, украшенным псевдозернью, широкосерединным щитком, украшенным плетенкой. Данные перстни получили распространение в XI–XII вв. Все изделия из легкоплавких сплавов являются литыми.

**Серебро (Ag).** Сплавы с содержанием серебра представлены четырьмя группами: «чистое» серебро (Ag — 95–100 %), двух- и трехкомпонентное высокопробное серебро (Ag — 90–95 %), «желтое» серебро двухкомпонентное (Ag — 80–89 %), низкопробное серебро (Ag < 80 %). В качестве второго компонента использовалась медь. Добавление меди в состав серебра повышает твердость, снижает температуру плавления, улучшает текучесть. Но сплав теряет пластичность и покрывается патиной со временем, что снижает его стоимость [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 132, 149]. Из «чистого» серебра изготовлены 7 изделий: перстни с овальным щитком, орнаментированным пересекающимися линиями, орнаментированным волнистой лини-

<sup>1</sup> Рентгенофлуоресцентный анализ проведен к.и.н., с.н.с. ПФИЦ УрО РАН Ю.А. Подосеновой и ассистентом ПГГПУ К.В. Моряхиной в Лаборатории археологической трасологии, антропологии и экспериментальной археологии ПГГПУ.



ей, орнаментированным плетенкой, с прямоугольным неорнаментированным щитком, перстни-«колпачки». Высокое содержание серебра с добавлением меди (в одном случае еще и свинца) отмечено в 6 изделиях: перстни с овальным щитком, орнаментированным пересекающимися линиями, орнаментированным плетенкой, с прямоугольным щитком, орнаментированным окружностью, перстни-«колпачки», спиралевидный перстень. На одном перстне-«колпачке» отмечены следы золочения. Перстни из «чистого» и высокопробного серебра изготовлены с применением сложных технических приемов декорирования: зерни, торсирования, гравировки, чернения и золочения. Основа изделий — кованая. Данные изделия встречаются с X по XIII в. К изделиям из «желтого» серебра можно отнести многоконструктивный перстень со вставкой, который датируется VIII–X в. Низкое содержание серебра (65 %) отмечено в шинке перстня, щиток которого не сохранился в результате воздействия извне и в литом перстне со вставкой X в. («салтовского» типа). Перстни «салтовского» типа имеют свое первоначальное происхождение из южных степей, где изготавливались из низкопробного серебра. Изделия вошли в «моду» и получили распространение на широкой территории, впоследствии стали изготавливаться на местах. Вероятно, данный перстень имеет импортное происхождение.

**Браслеты.** Анализ был проведен для 31 экземпляра браслетов, происходящих с памятников — Запосельский, Каневский, Степанов Плотбище, Телячий Брод, Урьинский могильников, селища Запоселье, Редикорский клад, Саламатовское I городище.

*Многокомпонентный сплав (CuSnPbZn).* Содержание цинка в сплаве варьируется от 2% до 18%. Данный сплав подходит для изготовления литых и кованых изделий. Многокомпонентный сплав является наиболее характерным для браслетов. Из него изготовлено 13 изделий: браслеты дрововые овальные в сечении простые, с кружковым орнаментом, четырехгранные, восьмигранные, пластинчатые простые, с граненым уплощением на концах и отогнутыми концами, с круглым завершением и желобками. 57,1 % изделий произведено с применениемковки. Вероятно, мастерами была отмечена пластичность данного сплава. Перечисленные украшения являются характерными для Пермского Предуралья и встречаются в VIII–XII вв.

*Латунь (CuZn, CuZnPb).* Из 20 % латуни был изготовлен только один пластинчатый браслет. В других изделиях (7 экз.) отмечено добавление свинца (свинцовая латунь — CuZnPb) — дрововые овальные в сечении простые, с кружковым орнаментом, с приостренными концами, четырехгранные, восьмигранные. Цинк и свинец содержатся в пределах от 4 до 13 %, содержание меди составляет более 73 %. Изделия, изготовленные из латуни, встречаются на памятниках X в.

*Оловянно-свинцовая бронза (CuSnPb).* Из данного сплава изготавливались преимущественно литые изделия. Содержание такого сплава обнаружено в 6 браслетах: дрововые овальные в сечении простые и орнаментированные, восьмигранные, пластинчатый с геометрическим орнаментом. В изделиях отмечено высокое содержание меди — 86–90 %. Браслеты данной группы встречаются на протяжении длительного периода — VIII–XIII вв.

*Свинцовая бронза (CuPb).* Свинец практически не растворяется в меди и для равномерного его распределения необходима высокая скорость охлаждения металла. В противном случае снижается прочность изделия. Содержание меди составляет 96–98 %. Из данного сплава было изготовлено 4 браслета: пластинчатый с желобками и с завернутыми в спираль концами, дрововый восьмигранный в сечении, овальный в сечении с уплощением на концах с кружковым орнаментом или без. Первый вариант браслетов датируется XIII в., остальные — VIII–XI вв.

Таким образом, для изготовления украшений рук использовались следующие металлические сплавы: многокомпонентная и двойная латуни, оловянная, свинцовая и свинцово-оловянная бронзы, сплавы с высоким содержанием серебра, сплавы на основе олова, оловянно-свинцовый сплав. Использование определенного сплава для

изготовления отдельных категорий изделий было продиктовано наличием определенных технологических операций применяемых для изготовления изделий.

В период до XI в. рассматриваемые украшения были изготовлены в основном из высокотемпературных сплавов на основе меди. С конца XI в. на территории Пермского Предуралья в изготовлении перстней начинают использоваться легкоплавкие (низкотемпературные) сплавы. Такие сплавы получают распространение в Новгороде в XI–XIII вв. [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 148]. Их появление в Пермском Предуралье может быть связано с влиянием Древней Руси. При изготовлении браслетов используются сплавы с высоким содержанием меди, которая достигает 97–98 %. Такая тенденция отмечается на протяжении X–XIII вв. Медь имеет хорошие пластичные свойства, легко обрабатывается под давлением, но не очень подходит для литья, при плавлении остается густой и плохо заполняет форму. Изделия получаются пористые, что снижает их качество [Флеров, 1986, с. 40]. Стоит отметить, что браслеты со средневековых памятников Пермского Предуралья имеют плохую сохранность, что как раз может быть объяснено составом сплава металла. В шумящих подвесках XI–XIV вв. Пермского Предуралья также отмечается преобладание меди над другими сплавами (50–85 %) [Вострокнутов, 2016, прил. 3]. Состав металла в браслетах соответствует общей тенденции, которая может быть объяснена доступностью меди. В Пермском Предуралье в эпоху средневековья уже разрабатывались местные руды. Об этом свидетельствуют находки медистого песчанка на поселениях вблизи бронзолитейных мастерских, например, на Чашкинском II селище [Крыласова и др., 2014, с. 386]. Олово и свинец были привозными. Источником поступления олова была территория Алтая, источником свинца до XII в. могла быть Волжская Болгария [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 158]. На протяжении всей эпохи средневековья в Пермском Предуралье используются преимущественно высокопробное серебро и «чистое» серебро (81,25 % изделий с содержанием серебра). Из серебра изготавливали изделия типичные для Пермского Предуралья — перстни-«колпачки» и кованые перстни с чернением. Использование высокопробного серебра свидетельствует об отсутствии необходимости экономить металл. Скорее всего, на территорию Пермского Предуралья были регулярные поступления серебра с Ближнего Востока до середины X в. Откуда оно поступало и в Волжскую Булгарию, где также изготавливаются изделия из высокопробного серебра. На остальной части Восточной Европы (Древняя Русь, Венгрия, Хазария, Предкавказье) серебро разбавляли медью для изделий повседневной носки [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 149–153]. С середины X в. источники серебра на Ближнем Востоке начинают истощаться. В этот период для Руси появляются новые источники поступления высокопробного серебра: в X–XI вв. — это Византия, с XI в. серебро поступало из Западной и Восточной Европы в виде динариев [Цветные и драгоценные металлы, 2008, с. 159–160]. Не исключено, что при посредничестве Новгорода, металл достигал территории Пермского Предуралья. К тому же оставались еще запасы «восточного» серебра в виде блюдов, которые шли на переплавку. Это позволяло населению Пермского Предуралья использовать высокопробное серебро для изготовления украшений на протяжении всей эпохи средневековья.

### Список литературы

Вострокнутов А.В. Шумящие украшения Пермского Предуралья конца XI–XIV вв. н. э.: культурно-хронологическая и технологическая идентификация): дис. ... канд. ист. наук. Пермь, 2016. 336 с.

Зайцева И.Е., Сарачева Т.Г. Ювелирное дело «Земли вятчей» второй половины XI–XIII вв. М.: Индрик, 2011. 404 с.

Крыласова Н.Б., Лычагина Е.Л., Белавин А.М., Скорнякова С.В. Археологические памятники Чашкинского озера. Пермь: Книжный формат, 2014. 565 с.

Флеров А.В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов: учебник. М.: Высшая школа, 1981. 288 с.

Цветные и драгоценные металлы и их сплавы на территории Восточной Европы в эпоху средневековья. М.: Восточная лит., 2008. 191 с.

## **Новиков И.К.<sup>1</sup>, Костомаров В.М.<sup>2</sup>, Петров М.С.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Курганский государственный университет, Курган,

<sup>2</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень,

<sup>3</sup> Курганский областной краеведческий музей, Курган  
novikov2479@mail.ru, vkostomarov@yandex.ru, petrovmaksim88@mail.ru

### **ЭПОНИМНЫЙ ПАМЯТНИК АЛАКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В современное представление о бронзовом веке лесостепного Зауралья прочно вошла, как один из основных его этапов, алакульская культура. История изучения эпонимного, давшего название изначально фазе, а позднее – культуре, Алакульского могильника насчитывает несколько этапов. Могильник открыт К.В. Сальниковым в 1938 г. [1938], который, опираясь на данные Р.Г. Игнатьева [1903], обследовал северный берег оз. Алакуль. В 1938 г. К.В. Сальниковым на территории памятника было насчитано 66 курганов. К могильнику с востока и севера вплотную подходила пашня. По мнению К.В. Сальникова, первоначально могильник мог быть значительно больше, но к моменту исследования часть курганных насыпей уже была уничтожена распашкой, часть повреждена кабелем связи. Следующий этап исследования Алакульского могильника датируется 1969 г. В этом году под руководством Е.Е. Кузьминой были исследованы насыпи двух курганов [1969]. За тридцать один год, прошедших со времени работ К.В. Сальникова, могильник претерпел существенные изменения. К северу от тракта Челябинск–Курган, был проложен кабель, повредивший насыпи курганов, а земляные работы вокруг створа прокладки кабеля ограничены. Также отмечалось продолжение распашки территории могильника и разрушение его дорогой. В центре одного из курганов зафиксирована яма, по всей видимости, грабительский вскоп.

С 1998 года практически вся площадь могильника интенсивно распахивается. С 1999 по 2003 гг. могильник исследовался экспедицией под руководством С.Н. Шилова, который исследовал 16 «курганов» [Шилов, 2000; 2002; 2003; 2004]. На начало исследования им фиксировалось лишь 10 слабо выраженных в рельефе всхолмления. Могильник активно распахивался, обновление кабеля в 1980-х гг. и его разграбление с начала 2000-х также оставило свой след на площади могильника, поэтому исследовались насыпи и территории с наиболее разрушенной поверхностью.

Весной 2004 г. состоялся «Научно-практический семинар по сохранению, охране и популяризации памятника археологии Алакульский могильник». По итогам этого семинара составлена резолюция, которая предписывала прекратить все виды хозяйственного освоения территории могильника. Специально для семинара сотрудниками органа охраны памятников составлен топографический план местности, на котором зафиксировано три всхолмления и отвалы многолетних раскопок. На 2017 год распашка могильника все еще не прекращена, от прибрежной линии озера на территорию могильника стал активно наступать молодой лиственный лес, который, по всей видимости, наносит больший ущерб, чем распашка. Сложилась парадоксальная ситуация, в рамках которой остановка распашки приведет к еще большему разрушению памятника. С момента ликвидации большей части насыпей определение планиграфии могильника стала затруднительной ввиду постоянно изменяющейся прилегающей территории. В этих

условиях с 1999 по 2003 гг. экспедицией С.Н. Шилова раскопки курганов проводились с условной привязкой на основе сводного плана раскопок К.В. Сальникова и Е.Е. Кузьминой, адаптация которого под современное состояние было приблизительным, в силу отсутствия других данных и каких-либо привязок старых планов. Была сохранена нумерация курганных насыпей, и исследовался могильник уже как грунтовый.

Так как земляные работы на территории Алакульского могильника по итогам Семинара 2004 года были запрещены, нами была предпринята попытка локализации и фиксации современного состояния Алакульского могильника дистанционными методами, в рамках которых проводилась аэрофотосъемка, анализ картографического и планиграфического материала и разработан перспективный план дальнейших исследований. Цель применения аэрофотосъемки: установление местоположения остатков могильных сооружений, отвалов и прочих признаков, дающих возможность локализовать размещение курганов на практически сnivelированной площадке. Научная составляющая в дешифровке снимка и корреляция его с существующими вариантами плана имеет несколько функций: локализация курганов с различным материалом (алакульского, федоровского облика), определение в целом границы их распространения и прогностические построения для дальнейших исследований, уточнение границ для охранных мероприятий.

Определение планиграфии и границ Алакульского могильника велось по нескольким методикам. Помимо традиционной – визуального осмотра и наземной фотофиксации, нами была выбрана пакетная съемка распаханной площадки с различных высот при помощи квадрокоптера. На первом этапе проводилась съемка общего плана для построения общего ортофотоплана, который был сведен из серии снимков с высоты 120–150 м для создания опорной фотосхемы. На втором этапе осуществлена съемка с высоты 30 м для подробной оценки рельефа при использовании фотограмметрических методик. При дешифровке фото обзорного характера была построена общая фотограмметрическая модель с основными плановыми и опорными точками рельефа, объектами инфраструктуры, береговой линией. Подробная съемка позволила составить модель рельефа, более уточненную, чем предоставляет обзорная съемка. Благодаря ей удалось построить предварительную модель поверхности той площадки, где находился Алакульский могильник. Имея сводные ортофотопланы, а также планы, снимаемые в процессе изучения могильника, удалось локализовать расположение и общие границы могильника, определить расположение отдельных курганов на основании ключевых точек расположенных на плане.

Помимо фотограмметрической дешифровки аэросъемки, мы попытались по-слойно соединить все имеющиеся данные, а именно – ранее выполненные планы, имеющиеся фотоданные, а также космоснимки, связанные с территорией производства работ в момент раскопок (снимок 2002 г. в ресурсе Google Maps). Совмещение этих данных позволило не только конкретизировать те выводы, полученные по дешифровке съемки с квадрокоптера, но и поставить дальнейшие задачи в исследовании площадки Алакульского могильника. На сегодняшний день на территории могильника сохранился только ряд курганных насыпей между северным берегом озера и дорогой (точное количество определить не представляется возможным, из-за густых зарослей растительности). Большая часть могильника полностью сnivelирована. Необходима конкретная геодезическая привязка курганов и проведение геофизической съемки с целью определения границ могильника. Также целесообразно проведение съемок в различных спектрах и инфракрасном диапазоне, в соответствии с современными методиками, позволяющими выявлять наиболее насыщенные культурным слоем участки.

Итогом комплексного изучения памятника на текущий момент выступает создание единой концепции исследования площадки Алакульского могильника как традиционными методами, так и рядом естественнонаучных приемов.

### Список литературы

Игнатъев Р.Г. Городища и курганы Оренбургской губернии // Известия Археологической Комиссии. 1903 г. Вып. V. СПб С. 96–122.

Кузьмина Е.Е. Отчет о работе Еленовского отряда в 1969 г. Архив ИА АН СССР, Р-1, № 3994.

Сальников К.В. Отчет об археологических исследованиях Челябинского областного музея в Щучанском и Юргамышском районах Челябинской области в 1938 г. Архив ЛОИА АН СССР ф.35 оп.1. д.53.

Шилов С.Н. Отчет Курганского государственного университета о проведении на территории Курганской области в Щучанском и Звериноголовском районах археологических исследований Шиловым Степаном Николаевичем по открытым листам № 626 (форма 4) и № 627 (форма 3) Курган 2000 г.

Шилов С.Н. Отчет Курганского государственного университета о проведении на территории Курганской области в Щучанском и Кетовском районах археологических исследований Шиловым Степаном Николаевичем по открытому листу № 261 (форма 4) Курган 2002 г.

Шилов С.Н. Отчет Курганского государственного университета о проведении на территории Курганской области в Щучанском районе археологических исследований Шиловым Степаном Николаевичем по открытому листу № 712 (форма 4) Курган 2003 г.

Шилов С.Н. Отчет Курганского государственного университета о проведении на территории Курганской области в Щучанском районе археологических исследований Шиловым Степаном Николаевичем по открытому листу № 837 (форма 4) Курган 2004 г.

**Орехов А.А.**

Магаданский областной краеведческий музей, Магадан  
nothernland@mail.ru

## ПОСЕЛЕНЧЕСКАЯ ТАКТИКА И СТРАТЕГИЯ ДРЕВНЕГО НАСЕЛЕНИЯ ОХОТОМОРЬЯ (ДРЕВНЕКОРЯКСКАЯ КУЛЬТУРА)

Приморская адаптация с культурной трансформацией и формированием приморских эколого-экономических систем – это сложный, многолинейный процесс, определяемый рядом условий и факторов. Реконструкция (моделирование) трансформации континентальных культур в приморские и их развития – это поиск ответов на ряд вопросов: причины выхода человека на морское побережье и его освоения, этапы и характер приморской адаптации, ее закономерности и особенности, а также значение и итоги. Гипотеза о начале освоения человеком биоресурсов моря и формировании приморских эколого-экономических систем на севере Тихоокеанского региона в конце плейстоцена [Васильевский, 1973, 1975, 1985; Фледмарк, 1979; Hadltigh-West F., 1981] подтвердилась археологическими материалами побережья Японского моря. Приморская адаптация активизировалась с потеплением климата 8–9 тыс. лет назад. Это объясняется в первую очередь раннеголоценовым кризисом континентальной эколого-экономической системы – кризисом охоты на представителей мегафауны (исчезновение) и дикого оленя (главный ресурс) из-за резкого сокращения его численности. Климатические изменения определили ландшафтные изменения и привели к трансформации охотников тундры в морских зверобоев в результате выхода на морское побережье в поисках новых ресурсов [Васильевский и др., 1997]. Возможно, демографический фактор (рост численности населения) также сыграл свою роль в этом процессе.

На Охотском побережье первые выходы к морю происходят в это же время (7–8 тыс. л.н.) и определялись теми же причинами. Это могли быть обитатели континентальных районов, вышедшие на побережье или мигранты с юга, обитатели Приамурья или Приморья, пришедшие по побережью, а возможно те и другие [Васильев-

ский, 1971, 1973; Диков, 1979, 1993; Лебединцев, 1990; Орехов, 2001, 2005]. Этот этап ассоциируется с сезонными стоянками, время существования которых несколько сот лет. Они, вероятно, характеризуют кратковременный выход на побережье небольших групп населения тундры и лесотундры, не получивший закрепления в изменении образа жизни, хозяйственной деятельности и поселенческой стратегии и тактике (Васильевский, 1998, 2001; Орехов, 2001, 2005; Lebedintsev, 1998; Orekhov, 1998). Движение к побережью представляло собой миграции по речным долинам вдоль русла рек или на плотках и лодках. Особую роль в продвижении континентального населения к морскому побережью исследователи отводят развитию лова лососевых, нерестовый ход которых вверх по рекам связывал море и континентальные районы [Васильевский и др., 1997; Орехов, 2004, 2005; Dumond, 1994].

Освоение побережья Охотского моря с образованием долговременных поселений и начало приморской адаптации, нашедшей отражение в трансформации в образе жизни, инвентаре и мировоззрении в настоящее время датируется около 3 тыс. л.н. [Васильевский, 1994; Диков, 1979, 1993; Лебединцев, 1990; Орехов, 2004, 2005].

Выбор места для поселения в зоне Охотоморья определялся древним населением с учетом следующих факторов: наличие источника питьевой воды, центра сосредоточения используемых биоресурсов жизнеобеспечения (морской промысел, рыболовство, птичий промысел, охота, собирательство тундровое и приморское), соответствующий рельеф и почвы, позволяющие строить полуподземные жилища, защищенность от преобладающих ветров. Топография древних поселений свидетельствует о том, что рельеф и климат являлись важнейшими факторами выбора места поселения (долговременного). Северное побережье Охотского моря отнесено к типу бухтовых с преобладанием высокого гористого берега и глубокого его расчленения. Там, где к берегу подходят низменные прибрежные равнины, береговая линия имеет пологовогнутую форму. Массивы высотой 700–800 м занимают значительную часть побережья [Особенности формирования рельефа..., с. 78–81]. Известные поселения древнекорякской культуры располагаются на речных, озерных и преимущественно морских прибойно-намывных песчано-галечных барах. Высота их 3–4 м, а геологический возраст около 7 тыс. л. н. Поселения на этих барах, вряд ли могут быть древнее 5 тыс. л. н. Активное освоение баров и морских террас возможно после развития первичной растительности, определяющей стабильность поверхности. Встречаются поселения на первых морских террасах высотой 6–12 м, возраст которых 6–7 тыс. л.н. [Особенности формирования рельефа..., с. 12]. Поселения, возникающие в период межплеменных столкновений и имеющие дополнительные укрепления, как правило, располагаются на вторых морских террасах высотой 14–20 м. Возраст данных поселений не ранее начала 1 тыс. н. э. Место для поселения выбиралось также с учетом защиты от преобладающих ветров, особенно в зимний период. В летнее время года господствовали ветры южных направлений. В конце осени, зимой и большую часть весны резко преобладали северные, северо-восточные и северо-западные ветры [Дальний Восток, 1961]. Зимние поселения располагались в основании баров, у подножия террас, холмов и останцов, прикрывающих от господствующих в зимнее время сильных северных, северо-восточных и северо-западных ветров.

При заселении поверхности баров, морских и речных террас, а также организации ближайшего жизненного пространства (территории поселения) человек в древности активно использовал особенности микрорельефа. Жилища располагались на возвышенных местах: на вершинах береговых валов, холмов и бугров для обеспечения сухого микроклимата. В ряде случаев это определяло линейный характер расположения жилищ на поселении (иногда в несколько рядов параллельно береговой линии), что вряд ли являлось результатом сознательной планировки. Сезонный характер экономики жителей побережья определил возникновение, функционирование и развитие сезонных поселений и миграцию населения между ними. Большую часть

времени года люди проводили, по этнографическим данным, а также по составу орудий в древних жилищах, в зимнем поселении (осень-зима-весна). Данные поселения располагались в местах, удобных для морского промысла (ластоногие, возможно и моржи (лежбище упоминается в 18 в.)). Помимо морского промысла «зимние» поселения связаны были и с другими видами хозяйственной деятельности: приморское собирательство, охота на птиц, домашние ремесла. Летние поселения располагались в местах рыбных промыслов (промысел лососевых на берегах нерестовых рек и озер). Ряд поселений расположен так удачно, что и летом обитатели его не покидали, занимаясь промыслом лососевых, здесь же рассредоточивались небольшими группами (семьями?) вдоль рек от устья к верховью. На постоянных зимних и летних поселениях строились жилища полуземляночного типа, а на временных летних стоянках, которых известно немного и они слабо пока исследованы, фиксируются остатки наземных жилищ (конических или полусферических?). На сезонных поселениях определенные модули экономической деятельности определяли соответствующий набор орудий, тип жилища и гендерный состав. Время функционирования сезонных поселений определялось наличием необходимого объема биоресурсов для жизнеобеспечения. Неудачи в одном виде хозяйственной деятельности компенсировались активизацией других. Соответственно менялось и время пребывания на сезонных поселениях для компенсации необходимых жизненных ресурсов.

На поселениях источником питьевой воды являлись ручьи, реки и озера, а на барах чаще всего небольшие озерца. На древнекорякских поселениях северо-западного побережья Камчатки зафиксированы жертвенники, атрибуция которых соответствует жертвенникам лахтинской (древнекерекской) культуры Северо-Западного Берингоморья [Орехов, 1987; Пташинский, 1997]. Поскольку на остальных древнекорякских поселениях подобных культовых мест нет, то следует предположить влияние лахтинской культуры. На Охотском побережье нет таких крупных (по числу остатков жилищ) поселений как на побережье Берингова моря (например, поселение Орианда II насчитывает остатки 147 жилищ). В настоящее время число остатков жилищ, зафиксированных на поселениях, составляет от 15 до 40. Но одновременно функционировали, вероятно, не более 4–5 жилищ (75–100 человек), что определялось возможностями системы обеспечения охотничье-промысловых территорий. Расстояние между поселениями, определяя осваиваемую территорию, составляет от 30 до 250 км. Непрерывное функционирование, последовательность и культурная преемственность большей части поселений свидетельствует о стабильности древней экономической системы [Массон, 1976; Орехов, 2004, 2005; Orekhov, 1998].

В освоении человеком морского побережья и морских ресурсов основную роль играли опыт освоения континентальных (особенно речных и озерных) биоресурсов, поселенческий опыт, климат, экология и рельеф побережья. Освоение морского побережья определялось алгоритмом движение – пространство – время – действие.

Таким образом, природные условия, культурные традиции, эколого-экономические системы и взаимовлияния определили поселенческую стратегию и тактику, традиции домостроительства приморских культур Охотоморья в процессе приморской адаптации, их общие черты и своеобразие.

### Список литературы

Васильевский Р.С. Происхождение и древняя культура коряков. Новосибирск: Наука, 1971. 250 с.

Васильевский Р.С. Древние культуры Тихоокеанского Севера. Новосибирск: Наука, 1973. 267 с.

Васильевский Р.С. Вопросы адаптации к прибрежным условиям на Тихоокеанском Севере // Соотношение древних культур Сибири с культурами сопредельных территорий. Новосибирск: Наука, 1975. С. 129–141.

- Васильевский Р.С. Приморские экономические системы: возникновение и развитие // Палеоэкология Сибири. Новосибирск, 1994. С. 12–28.
- Васильевский Р.С. Генезис и взаимодействие культур в Северной Пацифике // Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск: Наука, 2001. № 3. С. 31–38.
- Васильевский Р.С., Крупянко А.А., Табарев А.В. Генезис неолита на юге Дальнего Востока. Владивосток. ДВГУ. 1997. 155 с.
- Дальний Восток. Издательство АН СССР. М., 1961.
- Диков Н.Н. Древние культуры Северо-Восточной Азии: Азия на стыке с Америкой в древности. М.: Наука, 1979. 352 с.
- Диков Н.Н. Азия на стыке с Америкой в древности. СПб.: Наука, 1993. 304 с.
- Лебединцев А.И. Древние приморские культуры Северо-Западного Приохотья. Л.: Наука, 1990. 258 с.
- Массон В.М. Экономика и социальный строй древних обществ. Л.: Наука, 1976. 191 с.
- Орехов А.А. Модели приморской адаптации Берингоморья и Охотоморья (канчаланская и древнекорякская культуры) // Российский Дальний Восток в древности и средневековье (открытия, проблемы, гипотезы). Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 319–357.
- Орехов А.А. Стратегия и тактика приморской адаптации древнего населения Северного и Западного Берингоморья // Дни Берингии. Материалы международной научно-практической конференции. Анадырь, 18-21 сентября 2003. М.: Советский спорт. 2004. С. 43–53.
- Особенности формирования рельефа Северо-Востока Азии. Магадан, 1971.
- Пташинский А.В. Оставленные святыни: новый тип культовых памятников на северо-западном побережье Камчатки // Материалы и исследования по археологии Севера Дальнего Востока и сопредельных территорий. Магадан: СВКНИИ, 1997. С. 150–165.
- Фледмарк К.Р. Ранний человек и море // XIV Тихоокеанский научный конгресс. СССР. Хабаровск. 1979.
- Dumond, D.E. The development of human adaptation to the Arctic coast of the North Pacific. Paper presented at the 45<sup>th</sup> Arctic Science Conference. Anchorage and Vladivostok, 1994. 8 p.
- Hadleigh-West F. The Archaeology of Beringia. New York. 1981. 268 p.
- Lebedintsev A.I. Maritime Cultures of the Okhotsk // AA. Vol. 35. P. 296–321.
- Orekhov A.A. The Development of Maritime Adaptation among the Early Population of the Northwest Bering Sea Region // AA. Vol. 35. P. 263–280

**Перевозчикова С.А.**

Удмуртский государственный университет, Ижевск  
homasvet@mail.ru

## **АРХЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ САРАПУЛА – СТАРИННОГО КУПЕЧЕСКОГО ГОРОДА ПРИКАМЬЯ**

Сарапул – один из старейших городов Прикамья. Впервые как место поселения упоминается в Переписной книге 1596 г.: «...в Сарапуле и Сиве... ловят рыбу...». В 1616 г. на Сарапул ходили «войною» восставшие башкиры, татары, чувашаи и др. «инородцы». В дозорной книге 1621 г. назван селом Вознесенским «...что на Сарапуле...», с перечислением 132 дворов. В 1740 г. село переименовано в дворцовую слободу Сарапул. После проведения Екатериной II административной реформы слобода получает статус города и становится центром уезда в составе Вятского наместничества. В 1784 г. утвержден первый генеральный план города, по которому территория Сарапула простиралась от реки Юрманки до реки Сарапулки, включая 3 улицы, располагавшиеся параллельно Каме и 10 – перпендикулярно. Этими улицами в настоящее время и определяется облик исторического центра.

Центр Сарапула был обустроен каменными домами. Остальная часть города по-прежнему оставалась деревянной. В центре располагалась площадь, называвшаяся или соборной, или базарной, или красной (совр. офиц. название – Красная площадь). Площадь была обозначена первым планом застройки; в центре ее возвышался Вознесен-



ский собор. До строительства собора, на фрагменте сохранившейся карты XVII–XVIII вв., на этом месте указаны три деревянные церкви. После Отечественной войны 1812 г. вокруг площади были выстроены здание окружного суда и дома именитых горожан – городничего А.В. Дурова, купца П.Ф. Корешева и винозаводчика С.И. Бодалева. Непосредственно к Вознесенскому собору с южной и восточной стороны примыкали одноэтажные каменные торговые ряды. Деревянные торговые лавки стояли еще и перед собором. Именно поэтому соборную площадь часто называли Базарной – на ней проходила активная торговля [Сарапул. Жемчужина..., 2017, с. 10].

Октябрьская революция и дальнейшие события повлияли на судьбу и самого Сарапула в целом, и на строения. Купеческие дома были отданы под государственные нужды. В 1930-е гг. снесен Вознесенский собор. Сохранились лишь кирпичные торговые ряды. На территории уже бывшего собора располагалась сначала спортивная площадка, затем, в 1950-е гг., был разбит сквер. В восточной части сквера в 1950-е гг. на месте восточного крыла торговых рядов был построен корпус радиозавода. В 1970-е гг. сквер был продлен в сторону Камы, заводской корпус снесен. В 1990-е гг. сквер пришел в запустение. Сохранившаяся часть торговых рядов была продана нескольким собственникам, что привело к практическому уничтожению строений. Многие каменные и деревянные дома находятся в запустении, что приводит к их обветшалости и разрушению, а затем к пожару и сносу.

Первые археологические находки в Сарапуле были сделаны в 1909 и 1913 гг., когда при постройке здания Окружного суда (совр. – Администрация г. Сарапул) рабочими в котловане были обнаружены человеческие кости, обломки медных украшений, железные наконечники стрел и копья.

В 1909 г. «у Кашиной пристани, на Оползине» (совр. ул. Оползина), при строительстве водонапорной башни рабочие наткнулись на два групповых захоронения. По описанию П.П. Беркутова, умершие были уложены головами на запад [Прикамская жизнь, 1909]. В ямах обнаружены вперемешку взрослые и детские костяки. От погребальных конструкций сохранились фрагменты дерева, иногда бересты. В 4 м к северу от могил найдены серебряные монеты чеканки царя Михаила Федоровича. Присутствовавший при этом краевед Ф.В. Стрельцов, отмечал наличие двух могил с большим количеством погребенных в каждой: «Могилы прямоугольной формы, ориентированные по линии В–З, располагались по линии С–Ю относительно друг друга. Умершие были уложены по-разному: на спине, на животе, на боках. Обе могилы были обложены деревом. В северной могиле в большом количестве были обнаружены нательные кресты». Врач М.М. Хомяков, действительный член УОЛЕ, приглашенный для работы с антропологическим материалом, указывал на останки более чем 5000 погребенных «мусульманского типа». Он считал, что погребения следует отнести к типу братских могил [ИАК, 1910, с. 19; 1910, с. 32].

Ф.В. Стрельцов предположил, что одновременная гибель такого количества людей могла произойти от «моровой язвы» (чумы) [Стрельцов, 1909]. Захоронения в более крупной по размерам яме были признаны остатками умерших во время эпидемии чумы 1351 г. болгар или башкир. Погребения в меньшей яме были сопоставлены с русскими, также умершими от чумы, но в первой половине – середине XVII в., что вытекало, по мнению краеведа, из обнаруженного поблизости монетного клада чеканки царя Михаила Федоровича (1613–1645 гг.), а также нескольких десятков крестиков, сопровождавших умерших, датируемых XVII в. Л.Д. Макаров допускает, что обе изученные могилы (православная и мусульманская), предположительно, являются захоронениями тел из «убого дома» («Божий дом», «кудельница»). Он отмечает, что в XVIII в. в Сарапуле имелись уже две самостоятельные церкви, но еще ранее появились часовни, которых было три. Самая древняя часовня находилась на Оползине, под Старцевой горой. В XVIII в. она служила «убогим домом», где отпевались умершие скоростижно или насильственной смертью, прежде один раз в году, а с

1763 г., по распоряжению Синода, тотчас по привозе в «убогий дом», после чего и зарывались в землю. По Л.Д. Макарову, именно таким «убогим домом» и служила часовня на Оползине. Этими обстоятельствами объясняется наличие коллективных могил, когда производилось одновременное захоронение трупов, накопившихся за длительный срок в этих домах. При этом христиан, язычников и мусульман погребали, вероятно, в отдельных ямах. Макаров также считает, что обе могилы следует относить к одному времени – XVII в. [Макаров, 2008, с. 185; 2014, с. 114–116].

В 1952 г. сведения об этих раскопках появляются в каталоге памятников И.А. Талицкой. Находки костей и вещей 1909 и 1913 гг. она так и называет «Сарапульские находки» (№ 628). А исследования 1909 года она делит на два памятника: Сарапульский I могильник (№ 626) и Сарапульский II могильник (№ 627).

В 1954 г. разведочный отряд М.А. Ланько под общим руководством В.Ф. Генинга осмотрел площадку около здания Администрации города. В отчете уже звучит название «Сарапульский I могильник», которое Владимир Федорович отнес к VI–IX вв. При этом, земляных работ не проводилось, так как площадка была полностью застроена.

Уже как отдельный могильник (Сарапульский I) он позже появляется в «Археологических памятниках Удмуртии» В.Ф. Генинга [1958] и региональных каталогах за 1979 и 1990 гг. [Памятники..., 1979, 1990].

С середины 1980-х гг. регулярный археологический надзор за земляными работами в городе вел Н.Л. Решетников [План проведения..., 2017]. В 1983 г. при строительстве водопроводной магистрали на Красной площади им были найдены остатки человеческих костей и нательных крестов. В 1984 г., при прокладке водопровода по ул. Труда Н.Л. Решетниковым был зафиксирован поселенческий культурный слой, мощностью до 5 м, с остатками бревенчатых сооружений и мостовых, развалы гончарных печей, материал XVII–XIX вв. Им же в 1997 г. проведены разведочные работы на месте бывшей Базарной площади. В результате работ были выявлены остатки рва, предположительно связанного с крепостными сооружениями начала XVIII в. Рекогносцировочный раскоп на территории центрального сквера, площадью 52 кв. м, позволил выявить остатки булыжной мостовой конца XIX в., также изучить (частично) погреб XVII–XVIII вв. В 1998 г. проводились работы по ул. Труда, д. 3, на участке строительства ответвления водопровода. Во дворе усадьбы были частично зафиксированы остатки кирпичного сооружения (судя по большемерным кирпичам 28x15x7 см, – принадлежавшие зданию, функционировавшему до начала XIX в.).

В 2005 г. в траншее под водопровод на той же ул. Труда Н.Л. Решетниковым зафиксирован культурный слой, мощностью до 4–5 м, со следами гончарной мастерской. В 2006 г. на Красной площади обследована кладка бывшего Вознесенского собора. Здесь же были исследованы два погребения, совершенные по никонианским правилам. В полевых материалах эти погребения автор отнес уже к Сарапульскому IV могильнику XVII–XVIII вв.

В результате всех проведенных под его руководством работ территория исторического центра была выделена в качестве памятника археологии «Сарапульское поселение XVI–XVIII вв.» (Постановление Главы самоуправления г. Сарапул УР от 06.06.1995 г. № 918). В настоящее время Сарапульское поселение внесено в Перечень выявленных объектов культурного наследия УР (Постановление Экспертного Совета УО ВОО «ВООПИИК» № 2 от 10.06.2003 г.). Туда же внесены и Сарапульские I (здание Администрации; мазунинская АК, III–V вв.), II (пристань на Оползине; XVII в.) и III (Красная площадь; XVII–XVIII вв.) могильники.

С 2009 г. разрабатывается программа поддержки развития Сарапула как моногорода. В 2016 г. начались строительные работы на набережной. В 2017 г. к ним подключились археологи. Сотрудниками Камско-Вятской археологической экспедиции Удмуртского госуниверситета под руководством С.А. Перевозчиковой осуществлялись спасательные археологические работы на Красной площади. Были частично

изучены объекты, соотносимые как с могильником, так и поселением [Перевозчикова, 2017]. На восточной части склона надпойменной террасы Камы, на которой и расположена Красная площадь, были найдены остатки одного из первых сарапульских кладбищ. Всего было исследовано 297 захоронений. Кроме этого, были выявлены многочисленные костные останки из разрушенных ранее могил. Изученные погребальные ямы имели прямоугольную форму и средние размеры 170–190х60–80 см и 0,8–0,9х0,3 м, глубиной до 35–40 см от уровня фиксации. Умершие были уложены вытянуто на спине, головами на ЗЮЗ, руки скрещены на груди или поясе, иногда уложены на плечи, ноги вытянуты. Захоронение производилось в деревянных дощатых гробах. В качестве сопутствующего материала найдены медные нательные кресты, медные и стеклянные пуговицы, серьги, железные крючки, остатки кос с деталями головных венчиков. Датировка крестов позволяет ограничить время существования православного кладбища XVII–XVIII вв., определив его как одно из первых кладбищ г. Сарапула, возникших вблизи деревянных церквей и занимавших этот участок камского берега до строительства в Сарапуле Вознесенского собора.

Городской слой Сарапульского поселения формировался на протяжении XVIII–XIX вв. На территории Красной площади его отложения связаны, главным образом, с существованием Вознесенского собора, возведенного в конце XVIII в. Ускоренные сроки проводимой реконструкции не позволили детально изучить остатки стен, фундамента и подвалов собора; освобожденные из-под асфальта руинированные остатки, сразу после фиксации, были засыпаны грунтом. Расчистка и фотофиксация кладки углов собора позволили закоординировать основные точки местоположения собора. К северо-западу от собора были выявлены и частично изучены несколько углисто-прокаленных пятен и остатки кирпичного фундамента постройки (остатки дореволюционной застройки Сарапула). На современной проезжей части Красной площади, напротив дома № 5, были обнаружены хорошо сохранившиеся остатки деревянных конструкций (подполья?), Материал из культурного слоя города представлен находками гончарной посуды XVIII–XIX вв., изразцов, а также монет.

Несмотря на то, что археологические обследования исторической части Сарапула происходили достаточно часто, материалы по ним практически отсутствуют. Спорным остается вопрос о принадлежности Сарапульского I могильника к мазунинскому периоду. Внесена путаница в нумерацию могильников. Поэтому перед будущими исследователями, в первую очередь, встает задача собрать вместе все полевые материалы.

### Список литературы

Беркутов П.П. Загадочное кладбище на Оползине // Газета «Прикамская жизнь» от 22 мая 1909 г. Сарапул. № 71.

Генинг В.Ф. Археологические памятники Удмуртии. Ижевск: Удмуртское книжное издательство, 1958. 192 с.

ИАК за 1909 г. Известия императорской археологической комиссии. Прибавление к вып.32. Санкт-Петербург. 1909.

ИАК за 1910 г. Известия императорской археологической комиссии. Прибавление к вып.34. Санкт-Петербург. 1910.

Макаров Л.Д. Исследование памятников городской, промышленной и церковной археологии в Удмуртии // Труды КАЭЭ. Пермь. 2008. Вып. 5. С. 179–186.

Макаров Л.Д. Об уникальном археологическом памятнике Сарапула (коллективные могилы на Оползине) // Вестник Удмуртского университета. 2014. Вып. 3. С. 114–116.

Памятники истории и культуры Удмуртии: Каталог. Ижевск: Удмуртия, 1990. 156 с.

Памятники истории и культуры Удмуртской АССР. Каталог Ижевск: РИО Упрполиграфиздата, 1979. 135 с.

Перевозчикова С.А. Отчет о проведении спасательных археологических полевых работ на выявленных объектах археологического наследия «Сарапульский I могильник» и «Сарапуль-

ское поселение» при строительстве объекта «Туристско-рекреационный кластер «Камский берег». Удмуртская Республика. 1 очередь. г. Сарапул» // Архив ИИКНП. Ижевск, 2017.

План проведения спасательных археологических полевых работ на выявленных объектах археологического наследия «Сарапульское поселение» и «Сарапульский I могильник» при строительстве объекта «Туристско-рекреационный кластер «Камский берег». Удмуртская Республика. 1 очередь г. Сарапул» в г. Сарапул Удмуртской Республики – исполнители Иванов А.Г., Князева Л.Ф., Решетников Н.Л. Ижевск: УдНИИ УрО РАН, 2017.

Сарапул. Жемчужина камского берега. Ижевск: Удмуртия, 2017. 64 с.

Стрельцов Ф.В. Могилы на Оползине // Газета «Прикамская жизнь» от 7 июня 1909 г. Сарапул. № 78.

Талицкая И.А. Материалы к археологической карте бассейна р. Камы // Материалы и исследования по археологии СССР. № 27. Москва: изд-во АН СССР. 1952. 230 с.

**Перескоков М.Л.**

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь  
Pereskokoff@yandex.ru

## **НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАССЕЛЕНИИ И АДАПТАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ПЕРМСКОГО ПРИКАМЬЯ В ФИНАЛЕ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА (МЕТОДЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА)**

Первая половина I тыс. н.э. в Пермском Прикамье явилась периодом серьезных изменений, коснувшихся всех сфер жизни общества. Пережившая свой рассвет на рубеже эр гляденовская культура с уникальными крупными святилищами – костницами, с III в. начинает существенно меняться. Костица постепенно приходят в упадок и в V в. н.э. большей частью перестают функционировать. Демографический рост и изменение климата приводят к локальным миграциям гляденовского населения с целью освоения новых территорий. Начинается период серьезных локальных конфликтов, которые привели к милитаризации и смене социальной структуры населения, а также трансформации хозяйственного уклада [Перескоков, 2016]. Изменение экологической ситуации в северной Евразии в IV–V вв. н.э., связанное с ухудшением и увлажнением климата, привело к уменьшению ресурсной базы для скотоводства: заболачиванию долины р. Камы, что приводит к постепенному ее забрасыванию и значительным внутренним миграциям позднегляденовского населения на крупные и мелкие ее притоки, где, вероятно, экологические изменения были не столь значительными [Перескоков, 2017], в результате чего формируются раннесредневековые культуры: неволинская и ломоватовская. Для лучшего понимания этих процессов, необходимо детальное изучение расселения позднегляденовского населения и способов его адаптации к изменяющимся природным условиям.

Для решения поставленных задач, на начальном этапе исследования расселения целесообразно применение методов пространственного анализа археологических объектов. В российской археологической науке применяются различные методики пространственного анализа. Одним из первых их затронул Г.Е. Афанасьев [1989], выдвинувший предположение, что экономическая зона населенного пункта имеет радиус 5 км, поскольку вписывается в рамки часового перемещения человека по спокойному непересеченному рельефу. Автор объясняет это предположение тем фактом, что затраты на эксплуатацию территории для оседлого земледельческого населения достигают предела на расстоянии более одного часа ходьбы от жилища. Выдвинутая теория проверяется Г.Е. Афанасьевым на примере земледельческих поселений группы памятников салтово-маяцкой культуры при помощи окружностей радиусом 5 км (применение которых объясняется только эмпирическим подходом). Вследствие это-

го выделяется группа территорий, состоящая из семи хозяйственных зон, взаимосвязь между которыми, устанавливается посредством гравитационной модели.

На основе работ Г.Е. Афанасьева [1989; 1990], можно выделить основные факторы, влияющие на исследование, без которых данный метод не может быть признан корректным: 1. Хронологические рамки изучаемых и сопоставляемых памятников, которые должны быть максимально узкими; 2. Степень исследованности памятников и микрорегиона в целом, позволяющая понимать контекст (особенности фортификации, домостроительных традиций и т.д.); 3. Корректные данные о площади поселенческих памятников; 4. Топография и вмещающий ландшафт, привязка к магистральным водным и транспортным путям. 5. Предполагаемый хозяйственно-культурный тип. Н.П. Матвеевой был произведен анализ расселения населения саргатской культуры раннего железного века Западной Сибири и выявлены экономические зоны, где группировались памятники, центрами которых являлись укрепленные поселения [Матвеева и др., 2005, с.21-32]. Попытку изучения системы расселения носителей ананьинской культурно-исторической области в бассейне рек Вятка и Ветлуга предпринял Э.И. Оруджов [2017]. Прибегая к методике Г.Е. Афанасьева, при помощи математических методов, картографирования и последующего анализа географического расположения, автор выделяет наиболее крупные агломерации памятников: нижневятская и средне-вятская, в состав которых входят 13 локальных и 4 региональные группы в бассейне р. Вятка и 1 локальная и 2 региональные группы памятников в бассейне р. Ветлуга. Так как его выводы получены без предоставления необходимой для этого аргументации относительно хронологии, степени изученности памятников, а исходят лишь из площади памятников (данные о которой даже не имеют ссылок на источник), то их нельзя считать корректными. И.И. Бахшиев и А.Г. Колонских, анализируя поселенческую структуру населения бахмутинской культуры Уфимско-Бельского междуречья, используют весь имеющийся спектр методов [Бахшиев, Колонских, 2016]. Тем не менее, слабая изученность поселений бахмутинской культуры в целом не позволяет быть уверенным в достоверности выводов, также в большей степени основывающихся на данных о площади, поскольку информация о большинстве поселений предоставлена лишь по данным разведок. Исходя из этого, выделение «центральных» памятников микрорегионов, выполнявших основные административные и социально-экономические функции (особенно когда объявляются селища, которые совершенно не исследованы), требует дополнительной аргументации. К слову, И.И. Бахшиев и А.Г. Колонских отмечают, что из 354 известных памятников бахмутинской культуры стационарные исследования проводились лишь на 24 объектах. Так, о выявленном авторами центре изучаемого региона, Нижне-Гатышевское селище, известно лишь по данным разведки, проведенной без шурфовки [Там же, с.63].

В.А. Иванов в одной из недавних работ [2017], критикуя мои выводы о выделении локальных вариантов и территорий в ареале гляденовской культуры, апеллирует лишь предположением о невозможности сосуществования городищ «на расстоянии не более чем 1,5 км друг от друга» [Там же, с. 132]. Данное заявление кажется неубедительным, так как никаких аргументов это объясняющих представлено не было. Предложенная же В.А. Ивановым «схема» расселения населения Пермского Прикамья культур финала железного века выглядит совершенно странной и говорит об отсутствии у ее автора понимания географической ситуации региона. При этом стоит отметить, что синхронность всех памятников финала РЖВ Пермского Приуралья, учтенных в работе [Перескоков, 2013], мною никогда не заявлялась, а рассматривались они исключительно в рамках периода. При этом, всегда учитывался хронологический контекст (где это возможно), ландшафт и топография расположения, хозяйственно-культурный тип [Перескоков, 2016; 2017].

Настоящая работа является первым опытом изучения пространственной структуры и расселения населения Пермского Прикамья финала раннего железного века и

посвящена территории бассейна р. Тулва, левого притока р. Кама. Памятники этой территории представляют собой комплекс городищ, селищ, святилищ и могильников (40 городищ, 50 селищ, 3 могильника, 2 святилища). Памятники нижнего течения р. Тулва были отнесены к осинскому локальному варианту (осинская территория, включающая 9 групп памятников), а среднего и верхнего течения – к Тулвинско-Частинскому локальному варианту (тулвинская территория, 3 группы памятников). Между локальными вариантами нет четкой границы, а основные различия заключаются в орнаментации керамики [Перескоков, 2013, 2015], что дает основание рассматривать микрорегион как единую структуру.

В основе исследования лежит картографирование памятников в системах ГИС (использовались программные продукты SAS Planet и ArcGIS 10.1), что позволяет создать полноценное представление о географических особенностях интересующего региона (топография, расположение речной сети и пойменно-руслых комплексов, особенности ландшафта и растительных зон) и рассмотреть закономерности расположения памятников в этом контексте так же с учетом хозяйственно-культурного типа, основой которого было скотоводство в речных долинах и пойменных лугах. Городища располагались на мысах коренных надпойменных террас р. Тулва и ее притоков. Селища, носившие постоянный характер, так же размещались на террасах. Сезонные селища, использование которых связано с годовым хозяйственным циклом, находились на возвышенностях поймы и гривистых всхолмлениях. Наиболее исследованным из таких памятников является селище Крылово IV [Васильева, Перескоков, 2013]. Учитывая выделенные нами факторы, влияющие на корректность применяемых методов, следует отметить, что наибольшей проблемой является информация о площади памятников. Особенно это касается неукрепленных поселений, не изученных раскопками на значительной площади, т.е. большинства селищ, поэтому их пришлось из анализа исключить. Площади городищ при этом величина достаточно достоверная<sup>1</sup>, что позволяет относиться к построенной модели с большим доверием. При этом учитывался весь известный контекст: взаимное расположение всех известных археологических объектов, данные их раскопок, фортификация укрепленных поселений и пр. Построенная модель выделила группировки городищ, а также примыкающих к ним селищ по притокам р. Тулва (рр. Барда, Сидяха, Большая и Малая Амзя) и в ее верховьях. Гравитационным центром стали городища в нижнем течении р. Тулва (Городищенское, Талая речка, Красный Яр), где наибольшая ширина долина - лучшие условия для ведения хозяйства. Городища эти не самые большие и хорошо укрепленные, и вряд ли какое-то из них было центром территории, но расположение их в гравитационном центре, может говорить о том, что вся эта структура укрепленных поселений является единой системой укреплений, направленных на защиту территории в целом, и на ее главного богатства: ресурса в виде пойменных пастбищ. При этом, в группах памятников на притоках р. Тулва, наиболее крупное и укрепленное городище располагается ближе всего к устью притока, тем самым защищая еще и локальную территорию. С уверенностью можно утверждать, что центрами группы памятников могут являться поселения, расположенные рядом с исследованными могильниками (городища Кудашевское I и Красноярское I), а также Бардымское I городище, которое являлось металлургическим центром.

Таким образом, изучение структуры расселения населения бассейна р. Тулва в финале раннего железного века еще далеко от завершения, но можно сделать некото-

---

<sup>1</sup> Величина эта также, несомненно, условная, но ее точность значительно выше, нежели у селищ. В данном случае, мы использовали данные о площади непосредственно внутренней площади памятника, огражденной укреплениями. В ряде случаев, культурный слой распространяется и за пределами укреплений, что в подсчетах не учитывалось, но, несомненно, может говорить о высоком статусе городища в поселенческой структуре.

рые выводы. Долина р. Тулва являлась компактным замкнутым микрорегионом, имеющим выход на Камскую магистраль на севере и на верховья р. Буй на юге, где население могло контактировать с населением мазунинской (бахмутинской) культур. Структура расположения поселений строилась в соответствии хозяйственно-культурному типу, для более удобного выпаса скота в долине и пойме р. Тулвы и ее притоков. Городища имели разный размер и систему фортификации, в зависимости от назначения, и составляли единую сеть укреплений для охраны основных ресурсов: скота и пастбищных территорий.

### Список литературы

Афанасьев Г.Е. Археологическая разведка на новостройках и пространственный анализ // Археологические исследования на новостройках. М.: Наука, 1989. С. 3–12.

Афанасьев Г.Е. Иерархия салтовских долговременных поселений лесостепного Приаско-ля // Советская археология. 1990. № 4. С. 51–67.

Бахшиев И.И., Колонских А.Г. Методы пространственного анализа в характеристике поселенческой структуры населения бахмутинской культуры Уфимо-Бельского междуречья // Поволжская археология. 2016. №3(17). С. 59–82.

Васильева А.В., Перескоков М.Л. Охранные археологические работы в зонах реконструкции магистральных нефтепродуктопроводов в Пермском крае в 2011–2012 гг. // Историко-культурное наследие – ресурс формирования социально-исторической памяти гражданского общества (XIV-е Бадеровские чтения): Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. С. 42–48.

Иванов В.А. Памятники эпохи раннего железного века – средневековья Южного Приуралья: источникведческий контекст (лес и лесостепь) // Поволжская археология. 2017. №1(19). С. 130–144.

Матвеева Н.П., Ларина Н.С., Берлина С.В., Чикунова И.Ю. Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 228 с.

Оруджов Э.И. Система расселения носителей ананьинской культурно-исторической области в бассейне рек Вятка и Ветлуга // Поволжская археология. 2017. №3(21) С. 117–140.

Перескоков М.Л. Керамические комплексы памятников финала раннего железного века в Пермском Прикамье // Вестник Пермского университета. Серия История. 2015. Вып.1(28). С. 99-113.

Перескоков М.Л. Миграционные процессы в Пермском Прикамье в эпоху Великого переселения народов: причины и следствия //V (XXI) Всероссийский археологический съезд. Барнаул: Издательство Алтайский государственный университет, 2017. С. 809-810.

Перескоков М.Л. Некоторые итоги изучения хозяйства населения гляденовской культуры Пермского Прикамья // Археологическое наследие Урала: от первых открытий к фундаментальному научному знанию (XX Уральское археологическое совещание): Материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции. Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2016. С. 175-178.

Перескоков М.Л. Территория и локальные варианты позднего этапа гляденовской культуры в Пермском Прикамье // Вестник Пермского университета. Серия История. 2013. Вып. 1 (21). С. 58-66.

**Пермякова А.В.**

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь  
Permyakova\_av@mail.ru

## ГРИВНЫ ГЛАЗОВСКОГО ТИПА

История изучения гривен глазовского типа берет начало с направления Императорской Археологической Комиссией исследований регионов и учета кладов. Как отмечает исследователь А.Г. Иванов, «практически не проходило года, чтобы в отчетах ИАК не сообщалось об очередных находках в Глазовском уезде Вятской губернии, занимавшей в тот период большую часть бассейна р. Чепцы. Серебряные шейные гривны обнаруживались здесь столь часто, что получили название глазовских» [1997].

Гривнами глазовского типа считаются шейные украшения из тордированной проволоки, а так же концы украшены «коробочкой» – четырех или восьмигранным навершием, либо «коробочкой» и петлей. В связи с разнообразием гривен, можно выделить следующие группы изделий:

#### **Группа 1. Гривны с уплощением в середине.**

Изделия этой группы можно выделить по характерной особенности – проволока тордирована с двух сторон, однако центр остается гладким, иногда чуть прокованным. Таким образом, можно выделить особую технологию изготовления украшения.

#### **Группа 2. Гривны с «коробочками» на обоих концах.**

Декоративные навершия в виде «коробочек» на концах гривны. Данные навершия могут быть как четырехгранные, так и восьмигранные. При подобном способе украшения вся проволока остается тордированной, кроме концов, где припаиваются навершия.

#### **Группа 3. Гривны с «коробочкой» и петлей либо крючком.**

Наиболее распространенная группа, которая включает в себя изделия, где вся проволока тордирована, а один конец украшен навершием в виде «коробочки», а второй крючком либо петлей.

Исследователями выделены три типа технологии изготовления изделий [Иванов, 1997]. Первый – ложновитые, изготовленные по восковой модели, орнаментация имеет спиральную нарезку. Вероятно, для подобного способа изготовления могла служить не только восковая заготовка, но также и отпечаток в форме уже существующей гривны. Второй – тордированные. Тордирование представляет собой изменение заготовки вследствие вращения вокруг оси, после чего приобретает вид витой проволоки. Третий – гривны, имеющие дополнительную проволочную перевить [Иванов, 1997]. Последняя технология наиболее затратная по количеству серебра, на основу навивалась проволока имитирующая тордирование. Однако последние исследования указали, что существует еще один способ изготовления. В основе гривны находилась пустотелая трубочка из серебра высокой пробы, а внутри проволока более низкой пробы. Данная конструкция использовалась для экономии серебра и создания необходимой тяжести [Останина, 2015].

Гривны глазовского типа распространены на довольно обширной территории, все гривны можно распределить по 4 локальным группам.

#### **Зауралье и Западная Сибирь**

Две гривны указаны в статье Н.В. Фёдоровой [Труды КАЭЭ, 2003, с.139] при этом, сказано, что как минимум существует еще одна неопубликованная гривна. Также автор определяет место их изготовления – Верхнее Прикамье. На данный момент, существует еще одна опубликованная серебряная гривна, происходящая из Зауралья [Салымский край, 2000]. Также из неопубликованных источников можно судить о наличии 5 серебряных и бронзовых гривен. Вероятнее всего, данные изделия проникли при торговых отношениях населения Прикамья и Зауралья. Датируются IX–XI вв.

#### **Предуралье и Прикамье**

Преимущественно представленные гривны сделаны из серебра, лишь один экземпляр из бронзы. Один из центров производства был расположен в бассейне реки Чепцы, об этом свидетельствуют как наибольшее распространение данной категории украшений, так и наличие серебролитейного производства, находки не до конца обработанных изделий. Кроме того, гривны, различные по сырью, происходят не только из кладов и случайных сборов, а также и из могильников и поселений. Среди гривен, происходящих с данной территории, можно выделить ранние типы, что также указывает на определенный центр изготовления. К.А. Руденко отмечает: «В Прикамье в IX–XI вв. формируются типы серебряных изделий, например, гривны глазовского типа. При этом, в это же время они редко попадали на Среднюю Волгу и не имели здесь какого-либо существенного распространения, хотя позднее в виде рубленых кусочков они встречаются на болгарских кладах и поселениях» [2015]. Часть



гривен исследователи относят к VIII в. [Иванов, 1997], что позволяет говорить о бассейне р. Чепцы как о первоначальном центре изготовления данного типа украшений. Численность изделий составляет около 310 гривен, что превалирует над остальными локальными зонами распространения. Датировка – VIII–XI вв.

### **Поволжье и Волго-Вятское междуречье**

Гривны глазовского типа широко представлены среди украшений средневекового населения поволжских финнов. Т.Б. Никитина отмечает, что гривны глазовского типа являются одним из основных элементов марийского костюма IX–XI вв. [Труды КАЭЭ, 2017, с. 132]. На территорию Поволжья изделия, вероятно, проникают непосредственно при контактах с населением бассейна р. Чепцы. Исследователями отмечается, что на данной территории свыше 40 гривен, что, однако, уступает Чепецкому центру и Прикамью примерно в 8 раз [Иванов, 1998].

### **Приладожье и Прибалтика**

Гривны «глазовского типа» встречаются на достаточно обширной территории. Однако можно выделить три сопредельных района и выбивающуюся из них группу находок в Приладожье. Массовость находок гривен глазовского типа в столь значительном отдалении от предполагаемого места производства ставит вопрос об иных центрах изготовления. М.В. Фехнер указала на происхождение гривен этого типа из Юго-Западной Финляндии и Прибалтики, где они датируются IX–X (XI?) вв. Среди всего данного региона лидирующее место по числу находок гривен данного типа занимает Юго-Восточное Приладожье (24 экз.) [Carelica, 2013, с. 191].

А.Г. Иванов рассматривает проникновение в Приладожье гривен посредством торгового Волго-Балтийского пути. В виду того, что «в VIII–IX вв. в целом это был финно-угорский мир, со сходным образом жизни, близкими хозяйственно-культурными типами, родственными языками» [Иванов, 1997]. В таком случае, гривны могли быть принесены на данную территорию изначально с торговой целью, в последствие стали производиться непосредственно в Приладожье. Однако неоднократно указывалось, что серебряные гривны встречаются в обломках, и, вероятнее всего, данные обломки отождествлялись с определенной мерой стоимости.

В.С. Кулешов ссылаясь на исследование Бригитты Хорд указывает, что изделия, изготовлявшиеся в Прибалтийско-Финском ареале по весовым нормам около 1, 1/2 и 1/4 каролингского фунта (410, 205 и 102 г соответственно). Они служили платежным средством и формой обращения весового серебра на обширных пространствах между Прикамьем и Скандинавией на раннем этапе эпохи викингов [Труды КАЭЭ, 2017, с. 78]. Тем не менее если определение веса гривен как меры стоимости характерно для серебряных изделий, то бронзовые гривны, вероятно, появлялись в подражание первых или же как проба сделать подобное изделие при помощи более дешевого металла.

Подводя итоги, можно отметить широкую распространенность гривен глазовского типа на территории финно-угорского мира в IX–XI вв. Данное явление можно объяснить двумя факторами: модой, импульс которой задал центр изготовления в бассейне р. Чепцы, так и торгово-весовым функционалом.

### **Список литературы**

Иванов А.Г. Этнокультурные и экономические связи населения бассейна р. Чепцы в эпоху средневековья (конец V – первая половина XIII в.). Ижевск: Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН, 1997. 309 с.

Кулешов В.С. Югорское общество V–XV вв.: модель сакральной экономики, археологическая атрибуция и проблема этнической принадлежности // Труды КАЭЭ ПГГПУ. Вып. XII: Средневековая археология Восточной Европы Пермь, 2017. С. 74–89.

Никитина Т.Б. Костюм поволжских финнов домонгольского периода: общее и особенное // Труды КАЭЭ ПГГПУ. Вып. XII: Средневековая археология Восточной Европы Пермь, 2017. С. 132–141.

Останина Т.И. Лесагуртский клад в бассейне реки Чепцы: каталог археологической коллекции. Ижевск: Монпоражён, 2015. 296 с.

Руденко К.А. Булгарское серебро. Древности Биляра. Том II. Казань: Заман, 2015. 528 с.: ил Салымский край. Научно-художественное издание/ под ред. Г.П. Визгалова. Екатеринбург: «Издательство «Тезис», 2000. 344 стр. с илл.

Спиридов А.М. Раскопки могильника эпохи викингов в окрестностях Петрозаводска. Научный журнал Карелика № 1 (10) 2013. С. 186–197.

Федорова Н.В. Торевтика Волжской Болгарии. Серебряные изделия X–XIV вв. из Зауральских коллекций // Труды КАЭЭ. Вып. 3. Пермь: Изд-во ПГПУ, 2003. С. 138–153.

**Плеханов А.В.**

Научный центр изучения Арктики, Салехард  
andrei\_plehanov@mail.ru

## **ИССЛЕДОВАНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ НГАРКА-ЕДЁТАЯХА 1 В 2017 Г. НА ПОЛУОСТРОВЕ ЯМАЛ**

На сегодняшний день остро стоит вопрос о культурно-хронологической интерпретации керамических комплексов на территории полуострова Ямал в эпоху Средневековья. Крайне малая насыщенность культурных слоев памятников, а зачастую и полное отсутствие слоя, не всегда дают возможность идентифицировать получаемые керамические комплексы на исследуемых объектах. Исследования поселения Нгарка-Едётсяаха 1 по совокупности факторов дают возможность сделать попытку такой идентификации, и, кроме того, поставить вопросы пересмотра датировок некоторых керамических комплексов.

Поселение Нгарка-Едётсяаха 1 впервые было выявлено К.А. Ощепковым в 1996 г. в ходе археологической разведки. Предварительно поселение было датировано V–IX вв. Возобновление интереса к этому объекту в наши дни было связано с проведением инвентаризации археологического наследия в 2015 г. в Ямальском районе ЯНАО проводимых Службой охраны историко-культурного наследия ЯНАО. С целью определения технического состояния объекта культурного наследия, его основных параметров и характеристик автором был снят топографический план, установлены границы поселения, составлено описание и выяснена стратиграфическая ситуация. При выборке стратиграфического шурфа была получена коллекция керамики тиутей-салинского типа. Поселение Нгарка-Едётсяаха 1 находится на юге полуострова Ямал, между двумя населёнными пунктами: районным центром пос. Яр-Сале и пос. Панавск. Расстояние на восток до районного центра пос. Яр-Сале – 20 км, до пос. Панавск на запад – 15 км. Ближайший крупный водоем – протока Зырянская Обь – расположен в 2,8 км к югу от площадки мыса. Поселение расположено на левом коренном берегу р. Едётсяаха впадающей в протоку Зырянская Обь. Высота берега от уровня р. Едётсяаха составляет 8 м. Поверхность памятника покрыта типичной для тундры растительностью. Основным морфо образующим объектом поселения является мерзлотный бугор пучения, имеющий овальную форму, вытянутый по направлению восток-запад. В ходе проведенных в 2017 г. на поселении археологических исследований было вскрыто 100 м<sup>2</sup>, при средней глубине культурного слоя в раскопе 0,5–0,6 м.

В результате работ была получена коллекция артефактов, насчитывающая 269 единиц. В их число входят изделия из глины, камня, дерева, железа и бронзы.

Керамика поселения относится к трем культурно-хронологическим этапам, очевидно маркирующим периоды обитания на вскрытой части поселения:

1. Керамика кулайской культуры усть-полууйского времени – IV в. до н.э. – II в. н.э. (рис., 1–2). К сожалению, керамический материал этапа представлен только немногочисленными стенками сосудов. Керамика орнаментирована отпечатками фигурных штампов: «уточка», крест, штампом в виде змейки, дополненным овальными вдавлен-

ниями. Аналогии ей можно увидеть в материалах кулайских памятников раннего железного века (Могильник Барсовский III, VII) [Чемякин, 2008, с. 188, рис. 82, 5; с. 191, рис. 85, 8], в том числе, Усть-Полуя [Мошинская, 1965, с. 23, рис. 11. А];

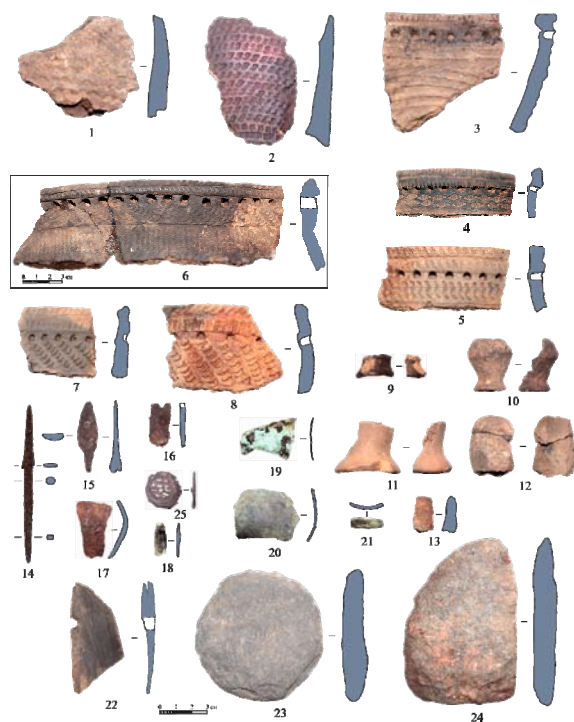
2. Керамика карымского этапа эпохи раннего средневековья – IV–VI вв. н.э. (рис., 3–5). Этот комплекс представлен гребенчатой керамикой орнаментированной оттисками различных гребенчатых и змейковидных штампов, а также желобками. Прямые аналогии сосудам на полуострове Ямал имеются на стоянке Юр-яха 1, поселение Тиутей-Сале 1. В Сургутском Приобье это городище Барсов городок III/6 и городище Кинтусовское 4.1 [Зыков, 2012, с. 54–55, рис. 10, 12; Чемякин, 2008, с. 200–204, рис. 94–98];

3. Керамика тиутейсалинского типа – IX–XII вв. н.э. (рис. 1, 6–8). Для нее характерны сосуды, по верху венчика и его краю орнаментированные наклонным влево пояском косо поставленных оттисков короткой гребенки. Под венчиком расположен бордюр из вертикально поставленных оттисков короткой гребенки. Ниже следует пояс из ямок. Шейка сосуда орнаментирована наклонными влево столбцами полулунных вдавлений. Верх стенки орнаментирован вертикально поставленными оттисками длинной гребенки. Большие сосуды имеют невысокие, орнаментированные поддоны. Прямые аналогии известны в материалах «городища» Ярте 6, грунтового могильника Юр-яха 3, могильника Бухта Находка 2 [Кардаш, 2017, с. 332, рис. 2; Плеханов, 2017, с. 829–830]. Отличительной чертой данных сосудов является утолщенное дно на невысоких поддонах. Л.П. Лашук основываясь на первой находке данного типа керамики на поселении Тиутей-Сале 1 [Чернецов, 1957, с. 194] выделяет тиутейсалинскую культуру [Лашук, 1968]. На сегодняшний день очевидно их отличие от сосудов, представленных на Тиутей-Сале 1, среди которых была обнаружена керамика карымского типа, а поддонов найдено не было [Ушедшие в холмы, 1998, с. 46, рис. 20].

5 предметов коллекции из раскопа – железные, из них два наконечника стрел: первый – длина 10,3 см, ширина 1 см, толщина 0,5 см (рис., 14); второй – длина 4,7 см, ширина 1,3 см, толщина 0,3 см (рис., 15) [Гусев, Плеханов, 2016, с. 22–23]. Фрагмент скребла, используемого для обработки шкур (рис., 17), прямые аналогии которому находятся в материале «городища» Ярте 6, грунтового могильника Юр-яха 3, Надымского городка. Скребло датируется в широких диапазонах с IX по XVII вв. Кардаш, 2009, с. 229, рис. 3.34/1; Плеханов, 2014, с. 43, Табл. 16, рис. 119; Плеханов, 2016, с. 20, рис. 3, 1]. С большой долей вероятности можно предположить, что один из предметов, изготовленных из железа, являлся фрагментом ременной накладкой (рис., 16). Возможная аналогия находится в материале городища Бухта Находка и датируется XIII–XIV вв. [Кардаш, 2011, с. 39, рис. 50, 8].

Помимо изделий из железа при раскопках были найдены изделия и фрагменты изделий из бронзы и меди. В слое найдена небольшая круглая бронзовая бляшка-накладка (диаметр – 2,3 см, толщина – 0,2 см) (рис., 25). Обнаружены также небольшие резаные пластины от медных котлов (рис., 19–21). Медные котлы видимо являлись импортом из Волжской Булгарии XI–XII вв. [Руденко, 2000, с. 103]. Аналогии можно видеть в материале городища Бухта Находка [Кардаш, 2011, с. 36, рис. 46, 16, 17], селища Барсова гора IV/1 [Зыков, 2012, с. 207, рис. 68, 4]. Изделие из дерева представлено одной сильно фрагментированной находкой. С большой долей допущений можно предположить, что данный фрагмент являлся частью поплавка для сетей (рис., 22) [Плеханов, 2014, с. 30, Табл. 8, рис. 58–62].

Каменные изделия представлены небольшим количеством артефактов, к которым были отнесены два круглых скребла для выделки шкур (рис., 23–24) [Плеханов, 2014, с. 59, Табл. 25, рис. 199–207]. В единственном экземпляре представлена кремневая микропластина (рис. 1, 18). Стоит отметить, что кремневые пластины – категория находок характерная для памятников ранних эпох, аналогии им можно, найти в комплексе поселения Горный Сомотнел – I [Тупахин, Тупахина, 2014, с. 49].



**Рис.** Поселение Нгарка-Едѣтаяха 1. Артефакты. 1–13 – глина; 14–17 – железо; 19–21 – медь; 25 – бронза; 22 – дерево; 18, 23, 24 – камень.

Важнейшим результатом, является обнаружение следов железоделательного производства. Об этом свидетельствуют возможные остатки плавильной печи зафиксированной в слое серо-желтой супеси в виде ямы № 2. Яма ориентирована по линии ЮЗ-СВ. Поверхность ямы фиксировалась в виде овального пятна серо-желтой супеси с окантовкой в виде прокала. Размеры ямы: 52×33 см, глубина в 9 см. Спекшийся песок за периметром северной стенки ямы говорит о воздействии на него температур порядка 950°C. При наличии присадок типа флюса из костей, температуры могли подниматься до требуемых значений для плавки железа. Так же в раскопе обнаружены отходы металлургического производства в виде шлаков. Именно в шлаках отчетливо видны вкрапления кальцинированных костных остатков, которые возможно и использовались в качестве флюса. В пользу металлургии железа говорят и найденные два фрагмента сопел (рис., 12–13). Остатки возможных стенок печи зафиксированы в виде многочисленных фрагментов обожжённой глины – обмазка. До недавнего времени было известно 4 памятника с остатками металлургии железа на территории Ямало-Ненецкого округа [Водясов, 2017, с. 115]. Самые древние свидетельства выявлены на сакрально-производственном центре Усть-Полуй (I в. до н.э. – I в. н.э.) [Водясов, Гусев, 2016]. Для раннего Средневековья известны находки кузнечных шлаков на могильнике Зелёный Яр (Приуральский район ЯНАО), датированные по керамике VII в. [Гусев, 2014, с. 14]. На местонахождении Сугмутен-ягун Va найдены фрагменты горна, отнесенные Л.Л. Косинской по сопутствующей керамике к IV–VI вв. н.э. [Косинская, 2014, с. 73]. Фрагменты криц и шлаков были обнаружены при раскопках городища Бухта Находка (XII–XIV вв.) [Кардаш, 2011, с. 35, рис. 47]. Обнаруженные многочисленные остатки поддонов от небольших «рюмковидных» тиглей и один археологически целый свидетельствует о наличии здесь плавки бронзы (рис., 9–11).

Прямые аналогии тиглям можно увидеть в материалах селища Сартым-урий 18 [Чемьякин, 2008, с. 205, рис. 99, 25].

Полученные в ходе исследований материалы из культурного слоя поселения говорят, как минимум, о трех этапах его функционирования: 1. IV в. до н.э. – II в. н.э.; 2. IV–VI вв. н.э.; 3. IX–XII вв. н.э. На сегодняшний день поселение Нгарка-Едэтаяха I является 5 памятником с остатками железоделательного производства, известным на территории современного Ямало-Ненецкого автономного округа.

### Список литературы

Водясов Е.В., Гусев А.В. Древнейшие свидетельства освоения человеком железа в Нижнем Приобье (по материалам раскопок Усть-Полюя в 2010-2012 гг.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 4 (35). С. 58–68.

Водясов Е.В. Металлургия железа на Ямале // I Международная конференция «Археология Арктики». Тезисы докладов. 19–22 ноября 2017 г. Салехард. Екатеринбург: Изд-во «Деловая пресса», 2017. С. 114–115.

Гусев Ал.В. Отчёт о НИР по теме: «Комплексные археолого-антропологические исследования могильников эпохи средневековья у поселка Зелёный Яр Приуральского района Ямало-Ненецкого автономного округа в 2013 г.». ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики». Отдел кадров и делопроизводства (архива хранилище). № 59. Салехард, 2014.

Гусев Ан.В., Плеханов А.В. Археологическое обследование в районе оз. Парисенто (п-ов Гыданский) // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. Салехард: Изд-во ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», 2016. С. 22–24.

Зыков А.П. Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Средневековье и новое время. Екатеринбург: Изд-во «Уральский рабочий», 2012. 232 с.

Кардаш О.В. Надымский городок в конце XVI – первой трети XVIII вв. История и материальная культура. Екатеринбург-Нефтеюганск: Изд-во «Магеллан», 2009. 360 с.

Кардаш О.В. Городок сихиртя в Бухте находка (первые результаты исследования). Нефтеюганск: АНО «Институт археологии севера»; Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2011. 60 с.

Кардаш О.В., Гайдакова З.Г. Бухта Находка-2: первые результаты археологического изучения грунтового могильника VI-XIII веков на полуострове Ямал // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2017. Т. XXIII. С. 331–335.

Лашук Л.П. «Сиртя» – древние обитатели субарктики. // Проблемы антропологии и исторической этнографии Азии. Москва. 1968. С. 178–193.

Мошинская В.И. Археологические памятники Севера Западной Сибири. Москва: Изд-во: «Наука», 1965. С. 88.

Плеханов А.В. Ярте VI – средневековое «городище» на р. Юрибей (п-ов Ямал). Каталог коллекции. Екатеринбург: Изд-во: «Деловая пресса», 2014. 124 с.

Плеханов А.В. Новые исследования археологического памятника Юр-яха III // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. Салехард: Изд-во: ГКУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», 2016. С. 18–21.

Плеханов А.В. Керамика как маркер процесса формирования населения ямальской тундры (V–XII вв. н.э.) // V (XXI) Всероссийский археологический съезд. Сборник научных трудов. Барнаул: Изд-во: Алтайский государственный университет, 2017. С. 829–830.

Руденко К. А. Металлическая посуда Поволжья и Прикамья в VIII–XIV вв. Казань: Репер, 2000. 156 с.

Тупахина О.С., Тупахин Д.С. Стратиграфия и планиграфия поселения Горный Самотнел – I // Уральский исторический вестник. 2014. № 2 (43). С.41–52.

Чемьякин Ю.П. Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. Сургут–Омск: ОАО «Омский дом печати», 2008. 224 с.

Ушедшие в холмы. Культура населения побережья северо-западного Ямала / Н.В. Федорова, П.А. Косинцев, В.В. Фицхью. Екатеринбург: Изд-во Екатеринбург, 1998. 180 с.

Чернецов В.Н. Нижнее Приобье в I тысячелетии нашей эры. Обзор и классификация материала // Материалы и исследования по археологии СССР. № 58. Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири. Москва: Изд-во Академии наук СССР, 1957. С. 136–245.

## СКАНО-ЗЕРНЕВЫЕ ТРАПЕЦИЕВИДНЫЕ ПОДВЕСКИ С ТЕРРИТОРИИ ПРЕДУРАЛЬЯ И ЗАУРАЛЬЯ (РОДАНОВСКАЯ, ЧЕПЕЦКАЯ, ВЫМСКАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ И ПРИОБЬЕ)

Среди изделий, относимых исследователями к продукции прикамского ювелирного центра XI–XIV вв. выделяются, так называемые, топовидные привески. Эти изделия представляют собой подвески трапециевидной (топовидной) формы, декорированные зернью, сканью и вставками из камней. Всего известно 19 находок таких подвесок, происходящих из материалов чепецкой, родановской, вымской археологических культур и с территории Зауралья. До настоящего времени отдельного исследования, посвященного изучению этой категории материала, не выходило. Однако в исследованиях, «затрагивающих» эти украшения, существует много спорных моментов и разных точек зрения, начиная от способа их ношения и заканчивая их датировкой. Новые материалы, анализ техники изготовления изделий позволяют детально обратиться к отдельным моментам появления, распространения и функционирования этих изделий.

### **Основные технологические приемы изготовления изделий**

Большинство рассматриваемых украшений было обнаружено во фрагментарном состоянии. В настоящий момент известно только о четырех целых изделиях, происходящих из погребения 81 Кичильковский I могильника (вымская археологическая культура), погребения 325 Рождественского языческого могильника (родановская археологическая культура), изделия с территории Чердынского района (?) Пермского края и изделия с территории Приобья (рис. 1, 1, 12, 13). Технику изготовления этих изделий удалось восстановить при исследовании трапециевидной подвески, обнаруженной в погребении 325 Рождественского языческого могильника (рис. 1, 12) [Крыласова и др., 2017, с. 91–99].

Основу изделий составляла согнутая пополам толстая серебряная пластина (1–1,2 мм). На месте сгиба пластины формировалась трубочка для продевания шнура. Для лучшего соединения, получившиеся половинки изделия, расположенные друг на друге, проковывались (более тщательная проковка проводилась внизу соединяющихся краев пластин). Лицевая сторона подвески декорировалась зернью, штампованной и гладкой проволокой. Здесь выделялись орнаментальные зоны. В первой зоне, расположенной по «трубочке», был уложен ряд штампованной проволоки, сверху и снизу обрамленный треугольниками из зерни. В середине второй орнаментальной зоны в центральной части пластины расположен прямоугольный каст для вставки (вставка утрачена). По периметру каста проложены ряды проволоки и треугольники зерни, а сверху и снизу композицию завершали крупные ромбы зерни. Гладкая проволока, расположенная под штампованной, являлась не только декорирующим элементом, но и элементом, дополнительно скрепляющим две половинки изделия – ее концы захватывали изнаночную часть. Поле подвески, свободное от орнамента было позолочено способом амальгамирования. Поле каменной или стеклянной вставки скрывали вставленные в отверстие расплюснутые концы проволоки от петли выходящей на изнаночную сторону украшения. Между данными концами был залит металл. Изнаночная сторона изделия не декорировалась, на ней было вырезано отверстие для выхода петли. Поле подвески было позолочено способом амальгамирования.



**Рис.** Трапециевидные скано-зерновые подвески с территорий родановской, чепецкой, вымской археологических культур и с территории Зауралья.

Прорисовки и фото А.М. Белавина, К.А. Руденко, Э.А. Савельевой, Н.Б. Крыласовой, А.Г. Иванова, Ю.А. Подосёновой. 1 – Кичильковский I могильник, п.81; 2 – находка близ деревни Зобачево Пермской губернии; 3, 8, 11 – дореволюционные сборы с территории Пермской губернии; 4 – находка близ деревни Сорокова; 5 – Ершовская находка; 6 – Антыбарский могильник; 7 – находка из п. Ямгорт; 9 – Рождественское городище и д. Мартыново; 10 – находка из д. Деменки; 12 – Рождественский языческий могильник, п.325; 13 – территория севера Пермского края (предположительно Чердынский район); 14 – Солдырский могильник Чемшай; 15 – территория Зауралья.

Как уже отмечалось выше, большинство рассматриваемых изделий было обнаружено во фрагментарном состоянии, чаще всего – это лицевые части данных изделий. Все изделия были выполнены из серебра (в сплаве основы изделия из погребения 325 Рождественского языческого могильника  $Ag > 95\%$ ).

Вероятнее всего, все рассматриваемые трапециевидные подвески были выполнены по аналогичной схеме. Отличались только орнаментальные композиции, созданные на лицевой части украшений с помощью определенной укладки зерни, филигранной проволоочки, формой и количеством вставок (рис.).

#### **Территория распространения и датировка трапециевидных подвесок**

Изделий абсолютно идентичных друг другу по оформлению не встречено.

Девять изделий происходят с территории родановской археологической культуры. Большинство из них не имеют точного места обнаружения и происходят либо из дореволюционных сборов с территории Пермской губернии (6 экз.) или из частных современных коллекций (1 экз.). Это находки, привязанные к территории Пермской губернии (рис., 3, 8, 11; 3 экз.), находка близ д. Зобачево (рис., 2; 1 экз.), находка с территории Рождественского городища и д. Мартыново (рис., 9; 1 экз.), находка близ д. Деменки (рис., 10; 1 экз.) и находка с территории севера Пермского края (рис., 13; 1 экз., предположительно Чердынский район) [Белавин, 2000, с. 87, рис. 34, 19–25]. Фрагмент трапециевидной подвески был обнаружен в межмогильном пространстве

Антыбарского могильника и датирован в пределах XII–XIV вв. (рис., б) [Белавин, 2000, с. 87, рис. 34, 19–25]. Целое украшение происходит из жертвенного комплекса погребения 325 Рождественского языческого могильника, датированного первой половиной XI века (рис. 1, 12) [Крыласова и др., 2017, с. 98–99].

Четыре подвески происходят с территории чепецкой археологической культуры. Из них три изделия не имеют точного места обнаружения. Это находка из д. Пудвай (без иллюстрации, 1 экз.), находка из д. Сороково (рис., 4; 1 экз.), Ершовская находка (рис., 5; 1 экз.). [Белавин, 2007, с. 87; Иванов, 1997, с. 248, рис. 63, 12–13]. И только одно изделие, датированное исследователями XII–XIII вв., происходит из Солдырского могильника Чемшай (рис., 14) [Иванова, Куликов, 1992; Руденко, 2015, с. 180, илл. 287].

С территории вымской археологической культуры происходит одно изделие, входившее в состав ожерелья, обнаруженного в погребении 81 Кичилькосьского I могильника. По сопровождающему инвентарю и монетному материалу погребение было датировано исследователями XI в. (рис. 1, 1) [Савельева, 2016, с. 66, рис. 4–7].

Четыре изделия происходят с территории Зауралья (точнее, территории Приобья). Практически все они также не имеют точного места обнаружения. Фрагмент одной трапециевидной подвески опубликован в монографии К.А. Руденко (рис., 15; 1 экз.). [Руденко, 2015, с. 180, илл. 286]. К.А. Руденко описывает еще одну привеску, происходящую из с. Мужы в Тюменской области и хранящуюся в Государственном Эрмитаже [Руденко, 2015, с. 180]. Целое изделие с тремя вставками хранится в фондах Особой кладовой Ямало-Ненецкого окружного музейно-выставочного комплекса им. И.С. Шемановского (г. Салехард). Также здесь хранится и фрагмент лицевой части подвески, обнаруженный в Ямгорте и датированный исследователями XII–XIII вв. (рис., 7) [Сокровища Приобья..., 1996, с. 104].

О территории происхождения еще одной трапециевидной подвески из собрания Национального музея республики Татарстан точно неизвестно. К.А. Руденко предполагает, что она была приобретена в Вятской губернии членами ОАИЭ [2015, с. 179, илл. 283].

Таким образом, большая часть изделий происходит с территории родановской археологической культуры, в меньшем количестве они встречены в материалах чепецкой, вымской археологических культур и на территории Зауралья.

Как мы видим, датируются эти изделия достаточно широко и по-разному. А.М. Белавин по особенностям техники исполнения зерни (мелкая и крупная) и наличию шатонов, датирует их XI–XIII вв. [2007, с. 87]. К.А. Руденко, по особенностям ювелирных техник, применяемых при изготовлении данных изделий, датирует их XII – началом XIV вв. [2015, с. 180].

На данный момент, изделие из погребения 325 Рождественского могильника и изделие из погребения 81 Кичилькосьского I могильника позволяют определить начало распространения этих украшений XI веком. Верхняя граница распространения этих украшений неизвестна. Малое количество изделий может свидетельствовать о коротком периоде их функционирования. Приемы и техники, применяемые при изготовлении данных изделий, были характерны для прикамского ювелирного центра достаточно продолжительный период времени – в X–XIV вв. [Подосёнова, 2014, с. 1–8]. Кроме этого, сами приемы и техники, характерные для прикамского ювелирного центра(ов), требуют более детального хронологического исследования, основанного на других ювелирных изделиях, относимых к его продукции [Подосёнова, 2014, с. 1–8].

#### **Вопросы происхождения трапециевидных подвесок**

По мнению А.М. Белавина, К.А. Руденко и автора данной публикации, местом изготовления трапециевидных подвесок являлась территория Прикамья. Об этом свидетельствуют ряд фактов: это декорирование в одном и том же стиле и одними и теми же способами и приемами всех изделий прикамского ювелирного центра и не характерными для других крупных ювелирных центров соседних территорий; боль-



шая по количеству и разнообразию группа находок; более раннее появление этих изделий на территории родановской археологической культуры. Остается только вопрос о том, откуда средневековые прикамские ювелиры заимствовали форму этих украшений? Дело в том, что ассортимент прикамской ювелирной продукции X–XII вв. в основном включал изделия, характерные для традиционного прикамского костюма. Это височные украшения с грушевидной привеской, калачевидные височные украшения, гроздьевидные височные украшения, перстни-«колпачки», флаконовидные, арочные и шумящие подвески. То есть те изделия, прототипы которых появляются на территории Пермского Предуралья еще в ломоватовскую археологическую культуру. Трапециевидная форма украшений-подвесок не была характерна и для продукции других крупных ювелирных центров – болгарских и древнерусских.

#### **О статусе носителей трапециевидных подвесок и способах их ношения**

В исследовании А.М. Белавина приводятся две версии ношения этих украшений, выявленных в публикациях других ученых. В одном случае предполагалось ношение этих изделий в качестве привесок-налобников [Белавин, 2000, с. 87]. В другом случае – как шейно-нагрудные подвески, являющиеся составляющими ожерелий (по материалам Кичилькосьского I могильника). Вторая версия кажется более правдоподобной, учитывая размеры и конструкцию изделий. Судя по трапециевидной подвеске из погребения 325 Рождественского языческого могильника, такие украшения должны были не только подвешиваться на шнурок с помощью сформированной в верхней части изделия трубочки, но и пришиваться к чему-либо с помощью петельки образованной в средней части изделия и видимой только с изнаночной стороны.

Вызывает интерес и «статусность» данных изделий. Их малое количество, отсутствие абсолютно одинаковых украшений и отличие в деталях оформления могут свидетельствовать об индивидуальном изготовлении каждого изделия. В связи с этим обращают на себя внимание изделия погребения 81 Кичилькосьского могильника и погребения 325 Рождественского языческого могильника. Эти украшения были обнаружены в символических захоронениях, принадлежавших мужчине с высоким социальным статусом [Крыласова и др., 2017, с. 91–99; Савельева, 2016, с. 66].

#### **Заключение**

Таким образом, известные находки трапециевидных скано-зерневых подвесок происходят с территорий вымской, родановской, чепецкой археологических культур и с территории Зауралья. Исследователи, основываясь на особенностях декорирования, датировали данные изделия достаточно широко и по-разному – XI–XIII вв. и XII – началом XIV в. Отдельные изделия, происходящие из закрытых комплексов, позволили более точно определить нижнюю границу появления этих украшений и отнести ее к XI в. Вопрос о верхней границе бытования этих украшений остается открытым. Способы, приемы и техники, используемые при изготовлении изделий, а также их разнообразие и количественное преобладание свидетельствуют о прикамском происхождении данных изделий. Однако остается открытым вопрос – откуда прикамские мастера заимствовали форму данных украшений. В настоящий момент можно с некоторой долей осторожности предположить то, что данные изделия были показателем высокого статуса владельца.

#### **Список литературы**

Белавин А.М. Камский торговый путь. Средневековое Предуралье в его экономических и этнокультурных связях. Пермь: Изд-во ПГПУ, 2000. 200 с.

Иванов А.Г. Этнокультурные и экономические связи населения бассейна р. Чепцы в эпоху средневековья: конец V – первая половина XIII в. Ижевск: Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН, 1997. 309 с.

Иванова М.Г., Куликов К.И. Древнее искусство Удмуртии. Ижевск: УДИИЯЛИ УрО РАН, 1992. 216 с.

Крыласова Н.Б., Белавин А.М., Подосёнова Ю.А. Новый «венгерский» комплекс из раскопок Рождественского могильника // Вестник Пермского научного центра. 2017. №4. С. 91–99.

Подосёнова Ю.А. Зернь и скань в ювелирных изделиях Пермского Предуралья эпохи средневековья // Вестник Пермского университета. История. 2014. Выпуск 1 (24). С. 36–43.

Руденко К.А. Булгарское серебро. Древности Биляра. Казань: Изд-во Заман, 2015. 528 с.

Савельева Э.А. Погребения с монетами Кичилькосьского I могильника // Известия Коми научного центра УрО РАН. Историко-филологические науки. 2016. №2(26). С. 59–74.

Сокровища Приобья. Каталог выставки. Санкт-Петербург: Государственный Эрмитаж, 1996. 230 с.

## **Пошехонова О.Е., Скочина С.Н., Рафикова Т.Н.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
poshehonova.olg@gmail.com, sveta\_skochina@mail.ru,  
tnrafikova@yandex.ru

### **ПАМЯТНИКИ ЭПОХИ КАМНЯ НА Р. АЙВАСЕДАПУР**

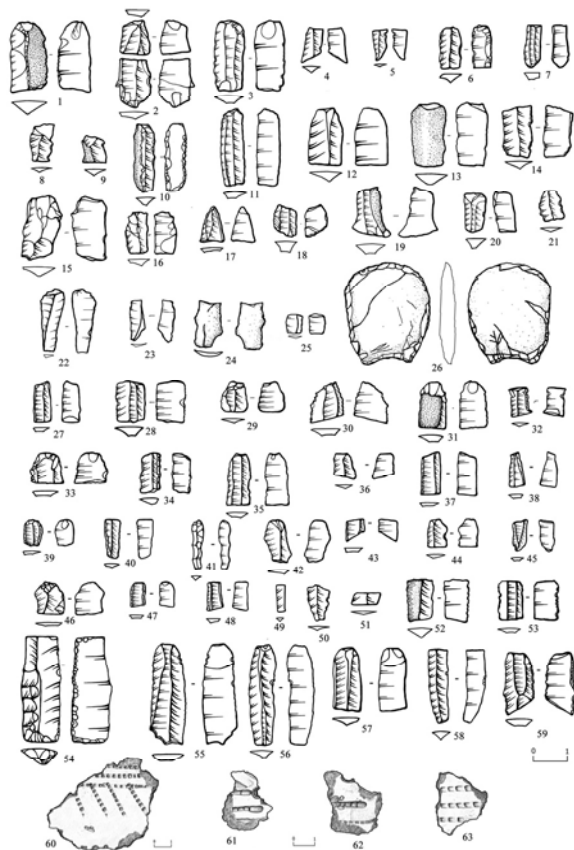
Памятники эпохи камня на севере Западной Сибири до сих пор являются большой редкостью, так как это мало и неравномерно изученный в археологическом отношении регион. Данный факт не позволяет исследователям подробно реконструировать древнейшие этапы его истории. В источниковой базе по мезолиту - неолиту имеется существенная лакуна, особенно это касается бассейна р. Пур. В 2014 году осмотрена очень перспективная территория для поиска объектов этого времени. В ходе работ был обследован участок правой террасы р. Айваседапур протяженностью около 11 км между устьями рек Харампур и Пайсята (Кедровая). В результате были выявлены семь памятников, датированных в хронологическом диапазоне от мезолита (?) до средних веков. Три из них представляют большой научный интерес, так как относятся к ранним эпохам. Все три памятника находятся близ устья р. Пайсята, выраженные в рельефе объекты в их границах не обнаружены, однако на обнаженной поверхности выдувов найден многочисленный подъемный материал.

**Стоянка Айваседапур 4** обнаружена на широком мысовидном выступе. В пределах памятника зафиксировано четыре скопления и несколько отдельных находок, всего 343 артефакта из камня. На краю самого обширного выдува был заложен шурф. В нем исследован участок переотложенного культурного слоя мощностью до 6 см, представленного эоловыми отложениями. Слой содержал артефакты, в основном отходы каменного производства. Установить первоначальную мощность культурных напластований невозможно, в шурфе они оказались переработаны ветровой эрозией. На целых участках террасы слой без сомнения присутствует, но он, скорее всего, перекрыт эоловыми отложениями.

Небольшая часть находок представлена целыми гальками и аморфными обломками без следов использования или обработки, при этом в почве естественная примесь камня отсутствовала. Размер их не превышает 5 см в длину, но в основном меньше. Остальные 288 экземпляров (рис. 1, 1–21) являются сколами (259), пластинами без ретуши (23), пластинами с ретушью (2), скребками на отщепе (2), нуклеидным сколом и абразивной плиткой (табл.). Сырьем для их изготовления служили в основном кварцевый песчаник, кремень, халцедон, яшмокварцит, кварц и песчаник (диаграмма 1). Технология расщепления камня характеризуется призматической, ударной и контрударной техниками. Для изготовления пластин выбирали изотропные породы, среди которых преобладает кремень. Кварцевый песчаник и кварц представлены сколами, отщепами и пластинчатыми сколами.

Среди пластин преобладают проксимальные части (44%), доминирует ширина 0,6–0,8 см (32%) (диаграммы 2, 3). Орудийный комплекс не выразителен. Из типоло-

гически выраженных орудий выделяются пластины с крупной краевой ретушью двух краев, нанесенной со стороны брюшка (рис. 1, 6, 10), два скребка на отщепках со слабой сработанностью (шкура/дерево) и абразивная плитка из песчаника.



**Рис. 1.** Каменный инвентарь стоянки Айваседапур 4 (1–21), поселений Пайсята 1 (22–26, 60–63), Пайсята 2 (27–59): 1–5, 7–9, 11–25, 28–33, 35–53, 55–59 – пластины без ретуши; 6, 10 – пластины с ретушью, 26 – орудие на отщепе; 27 – скошенное острие; 34 – пластина с притупленной спинкой; 54 – наконечник стрелы (?); 60–63 – керамика.

По некоторым признакам данный памятник затруднительно отнести к поселенческим объектам, скорее это производственная площадка. Артефакты залегали плотными скоплениями, практически все они без следов сработанности. Орудийный комплекс для работы и быта, характерный для поселенческих комплексов, на данной стоянке не представлен. Вероятно, на этом месте происходило производство орудий и опробование сырья, отбракованные экземпляры оставляли на поверхности. Необходимо упомянуть, что ближайший небольшой выход галечника найден в основании размытой ручьем левой террасы р. Айваседоур, почти напротив памятника.

**Поселение Пайсята 1** находится напротив устья р. Пайсята на мысовидном подтреугольном в плане выступе террасы. На поверхности находятся выдувы, возникновению которых явно способствовала деятельность семей Пяк и Айваседа, проживающих здесь.

На поверхности памятника собрано значительное количество материала: керамика, камень и металлические изделия. На основании результатов морфологического и типологического анализа, а также планиграфии распределения находок, сделан вы-



стве ножа. Также из кварца изготовлены скребки размерами около 5х3х1 см, лезвия которых оформлены отвесными сколами с одной стороны, использовавшиеся для обработки шкуры.

**Поселение Пайсята 2** выявлено в 500 м к югу от поселения Пайсята 1. На поверхности обнаружены четыре не очень плотных скопления камня. Рядом с ними на обнаженной поверхности были зафиксированы пятна охры и найдены кусочки пережжённого лимонита. В скоплениях и рядом заложены два шурфа, в которых исследован не потревоженный культурный слой мощностью до 16 см, содержащий артефакты. Напластования представлены светло-серым и темно-серым песком, а также линзами охры.

Небольшую часть находок составляют аморфные обломки без следов использования или обработки. Каменный инвентарь (106 экз.) представлен изделиями из кремня серо-красной расцветки (43%) и других цветовых вариаций. Кварцевый песчаник в качестве сырья составляет меньшинство (6 %) (диаграмма 1). В отличие от материалов двух предыдущих памятников, пластинчатый комплекс поселения Пайсята 2 многочислен и типологически вариабелен (рис. 1, 27–59).

Технология расщепления камня призматическая, направленная на производство пластин. Пластины без ретуши насчитываю 42 экз. Среди них преобладают проксимальные (35%) и медиальные (33%) части, шириной 0,7 (21%) и 0,8 см (17%) (диаграммы 2, 3). Среди типологически выраженных орудий необходимо отметить обломок скорей всего наконечника стрелы из серого кремня (табл. 1) (рис. 1, 54). Обломок размерами 3,1х1,1х0,4 см представляет собой нижнюю часть пера с прямым насадом оформленным двухсторонней приостряющей ретушью с торца. Один продольный край со стороны спинки обработан крупной налегающей приостряющей ретушью заходящей на грань, а другой край – мелкой краевой со стороны брюшка. Второе изделие – скошенное острие из светло-серого кремня (1,2х0,5х0,1 см), у которого один поперечный край обработан мелкой притупляющей ретушью со стороны спинки (рис. 1, 27). И последнее изделие – это пластина с притупленной спинкой (1,2х0,6х0,2см) из серого кремня (рис. 1, 34). Как было обозначено выше, находки залегали скоплениями. В скоплении №1 обнаружены изделия из разнообразного сырья, средин которых преобладают пластины. Скопление №2 помимо четырех пластин, заполнено сколами с одного желвака – серого кремня, это отщепы, чешуйки. В скоплении №3 пластин больше (13), остальные находки представлены отщепами и сколами с одного желвака серо-красного кремня/халцедона, без следов использования. По ряду признаков можно отнести данный памятник к типу недолговременных сезонных поселений. На это указывает пусть не многочисленный, но разнообразный инвентарь. Скорее всего, на площади поселения присутствуют остатки жилых объектов не выраженные на современной дневной поверхности, за счет небольшой глубины и воздействия ветровой эрозии.

Для некоторых находок с целью определения состава сырья и его возможного источника происхождения в Тюменской центральной лаборатории выполнен петрографический анализ. В результате установлено, что кремний и кварц, использованные для производства, скорей всего, являются местными, т.к. ближайшие выходы подобного сырья фиксируются на правобережье р. Пур в зоне Пякупурской площади кристобалит-опаловых пород [Астапов и др., 2004].

Анализируя материалы поселений Пайсята 1, 2 и стоянки Айваседапур 4 можно сделать предварительные выводы. Присутствие керамики на поселении Пайсята 1, орнаментированной гребенчатым штампом, может указывать на его ранненеолитический возраст. Возможно возраст поселения Пайсята 2 и стоянки Айваседапур 4 больше. Сочетание пластинчатой техники расщепления ориентированной преимущественно на кремневое сырье и «кварцевой индустрии» характерно для памятников позднего мезолита – раннего неолита Западной Сибири [История Ямала, 2010, С. 38].

Микропластинчатый комплекс (пластины шириной до 1см) и наличие таких изделий как пластины с притупленной спинкой, скошенное острие могут свидетельствовать в пользу данного заключения. Ближайшие аналогии керамике и каменному инвентарю памятников обнаруживаются среди материалов стоянки Пямали-яха 4 и поселения Ет-то I [История Ямала, 2010. С. 28–29, 40].

Таким образом, описанные комплексы мы предварительно относим к эпохе камня, не исключая их более позднее бытование. Более точные определения пока невозможны из-за нечетких культурно-хронологических характеристик керамических комплексов и каменной индустрии археологических памятников бассейна р. Пур [История Ямала, 2010. С. 32; Косинская, 2014].

#### Типы каменных изделий

Типы каменных изделий	Пайсята 1	Пайсята 2	Айваседапур 4
пластины без ретуши	4	42	23
пластины с ретушью		2	1
пластины с ретушью утилизации		5	
наконечник стрелы (?)		1	
скошенное острие		1	
пластина с притупленной спинкой		1	1
сколы/отщепы	125	49	259
нуклеидные сколы		2	1
пластинчатый отщеп		1	
отщеп с ретушью		1	
ребристая пластина		1	
орудие на сколе	1		
скребок на отщепе	2		2
абразивная плитка			1
Итого:	132	106	288

#### Список литературы

Астапов А.П., Боровский В.В., Воронин А.С., Файсбусович Я.Э., Прозоров С.В. Северо-Тюменская субпровинция кристобалит-опаловых пород – уникальная минерально-сырьевая база Западно-Сибирского промышленного комплекса // Вестник недропользователя ХМАО. № 14. 2004. <http://www.oilnews.ru/14-14/>

История Ямала: в 2-х томах /под общ. ред. В.В. Алексеева. Том I: Ямал традиционный. Кн. I: Древние культуры и коренные народы / под ред. Н.В. Фёдоровой и др. Екатеринбург: «Баско». 2010. 416 с.

Косинская Л.Л. Ранняя гребенчатая керамика в неолите Зауралья // Уральский исторический вестник. Екатеринбург. Издательство: Институт истории и археологии УРО РАН. 2014. №2(43). С. 30–40.

**Сайберт В.О.**

Алтайский государственный университет, Барнаул  
vita77792@mail.ru

## ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ СИСТЕМ ФОРТИФИКАЦИИ НА РАННЕСРЕДНЕВЕКОВЫХ ГОРОДИЩАХ ВЕРХНЕГО ПРИОБЬЯ

Термин «фортификация» в научной литературе определялся по-разному: наука об укреплениях, наука о строительстве и обороне крепостных сооружений, отрасль военно-инженерного искусства, которая заведует строительством и обороной крепостей и т.д. Истоки фортификации имеют довольно древнее происхождение и длительную эволюцию, начиная от простых форм и до сложнейших конструкций. Фор-

тификационные сооружения играли значительную роль в истории и материальной культуре различных народов [Губайдулин, 2003, с. 4].

Раннее средневековье в Верхнем Приобье представлено городищами верхнеобской и ее локальным вариантом одинцовской культурами (перв. пол. IV–IX вв. н.э.). К настоящему времени известно более 40 городищ. Большая их часть исследована в ходе разведочных работ: сняты глазомерные планы, проведено описание и фотофиксация. Остальные частично или полностью раскопаны. В ходе многолетних исследований были выявлены основные закономерности их топографического расположения и планиграфии [Казаков, 2014, с. 78–86; Троицкая, Новиков, 1998, с. 15–17]. Актуальным является изучение фортификационных сооружений на подобных объектах. В работах, посвященных городищам одинцовской культуры, высказываются различные точки зрения о назначении фортификационных сооружений. Основной вопрос вызывает расположение вала перед рвом на большинстве изученных памятников, на некоторых объектах такая конструкция как вал вообще отсутствует (Сошниково–I).

Основные особенности городищ были отмечены ранее в работах исследователей [Казаков, 2014, с. 78–86; Троицкая, Новиков, 1998, с. 15–16]:

- расположение городищ у края обской террасы;
- расположение городищ над малыми реками, старицами и протоками, находящимися в пойме или у устья небольшой реки близ впадения в Обь;
- зависимость формы городищ от рельефа местности, поэтому все объекты такого типа находились на возвышенности (холм, грива, мыс). Такое расположение давало возможность окружить городище рвом и валом трех (одна сторона – край террасы), а иногда и с четырех сторон;

- размеры городищ колеблются от 860 до 17 200 кв. м.;
- размеры и форма укрепленных площадок городищ диктуют расположение и количество построек на их территории. Так на городищах овальной формы конструкции располагались по овалу, иногда в два ряда (к краю – жилища большей площади, второй ряд – более мелкие постройки), в других случаях в одну или две линии.

Обращаясь к публикациям, посвященным изучению фортификационных сооружений, можно выделить две диаметрально противоположные точки зрения на характер и назначение подобных элементов. Одна группа исследователей считает, что системы сооружений, представленные на городищах, несут в себе прямую функцию обороны, т.е. являются фортификациями, другие – видят в них иные функции (социальные, ограничивающие территорию и т.д.). Рассмотрим основные аргументы и фактические данные, используемые авторами при обосновании своих позиций.

К первой группе исследователей относится Т.Н. Троицкая, которая считает, что фиксируемые на памятниках системы ров-вал несут в себе защитные функции, т.е. являются фортификационными сооружениями. В своих работах автор отмечает, что для строительства поселка выбирался невысокий уплощенный холм, который опоясывался у основания неглубоким рвом, иногда ров отрезал нужную площадь холма. В свою очередь расположение вала перед рвом объясняется тем, что «земля из рва выбрасывалась наружу: забрасывать песок на высокий холм практически невозможно. Именно поэтому у всех городищ вал был внешним, а ров внутренним. На валу сооружался мощный плетень. Также некоторые исследованные объекты позволили говорить о том, что вал укреплялся деревянным ограждением» [Троицкая, 1981, с. 101–118].

Этого же мнения придерживается А.Л. Кунгуров. В своей работе, посвященной изучению городищ рассматриваемого периода, он предполагает, что городища несут фортификационный характер. Представляют собой сооружения с жилым пространством, окруженным рвами и валами, защищенные эскарпом и имеющими преимущественно круговое расположение жилищ, прототипом которого мог являться древний «ванденбург». А.Л. Кунгуров выделяет три линии обороны на городищах: засека, гласис и основная ограда крепости (стена, эскарп). В заключении автор отмечает, что

эти фортификационные линии не имели своего традиционного назначения (самостоятельное препятствие), а являются остатками конструкции основной крепостной ограды и в различных фортификационных ансамблях могли сформироваться по разным причинам [Кунгуров, 2013]. Для достижения оборонительного эффекта необходимо создание большого перепада высот, так как на многих городищах наличие деревянных конструкций не зафиксировано. Оценивая эффективность фортификационных систем в период их функционирования, исследователи предполагают, что внешние архитектурные данные оборонительных сооружений в процессе их археологизации значительно изменились и именно поэтому на сегодняшний день большая часть таких укреплений имеет невыразительный вид в рельефе. Также для городищ, которые располагаются под уклоном, возможно функциональное назначение внешнего вала заключалось в предотвращении попадания дождевых и талых вод с напольной стороны в ров [Рыбаков и др., 2013, с. 271]. Данные тезисы возможно применить и к системе оборонительных сооружений некоторых городищ верхнеобской и ее локального варианта одинцовской культуры.

Ко второй группе исследователей, которые не рассматривают системы ров-вал в качестве оборонительных сооружений относится А.А. Казаков. В своих работах он высказывается о том, что такие конструкции не могли быть использованы как фортификационные сооружения, обосновывая это тем, что расположение вала перед рвом является нецелесообразным, так как перепад высот между рвом и валом незначительный и должен находиться с напольной стороны городища. Метрические характеристики системы фортификаций не являются препятствиями для противника, что противоречит основным функциям фортификации. Свой вывод о назначении линии ров-вал А.А. Казаков подтверждает тезисом о том, что все городища расположены в стороне от основных путей сообщения и делает предположение, что эти системы служат чисто утилитарным целям, имеет культовую или социальную нагрузку [Казаков, 1997, с. 183–187].

Некоторые изложенные выводы сформулированы на основе умозаключений авторов и не опираются на прочную фактологическую базу доказательств. Так, например, на территории Барнаульско-Бийского Приобья раскопанных городищ одинцовской культуры мало. Из них полностью изучены городище Сошниково-1 и Малый Гоньбинский Кордон-2/6-2, результаты исследований последнего не опубликованы. На четырех памятниках вскрыто по одному жилищу, на двух из них частично исследован ров [Казаков, 2014, с. 5–36]. На территории Новосибирского Приобья также изучено по несколько жилищных западин на девяти городищах, одно раскопано полностью (Черный Мыс-2) [Троицкая, Новиков, 1998, с. 10–15].

Исходя из изложенного выше, можно говорить, что однозначного мнения в отношении функционального назначения фортификационных сооружений на городищах раннего средневековья на данный период времени не сложилось. Для разрешения этого вопроса необходимо дальнейшее планомерное изучение, возобновление целенаправленных полевых работ вместе с осмыслением уже накопленного материала. Это станет возможным благодаря введению в научный оборот ранее неопубликованных материалов, а также с привлечением естественнонаучных методов исследования. Подробное изучение столь спорного вопроса позволит выйти на более высокий интерпретационный уровень.

Работа выполнена в рамках реализации гранта Правительства РФ (Постановление № 220), полученного ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», договор № 14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».



### Список литературы

- Губайдулин А.М. Фортификационный словарь. Казань: Институт истории АН РТ, 2003. 104 с.
- Казаков А.А. К вопросу о функциональном назначении линий вал-ров // Социально-экономические структуры древних обществ Западной Сибири. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1997. С. 183–187.
- Казаков А.А. Одинцовская культура Барнаульско-Бийского Приобья. Барнаул: БЮИ МВД РФ, 2014. 152 с.
- Кунгуров А.Л. Городища эпохи поздней древности на Алтае: картографические и планиграфические особенности // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. №2 (22). С. 58–61.
- Рыбаков Д.Ю., Логинова А.Е., Цурикова А.Ю. Новые данные о фортификации кулайских городищ в Томском Приобье // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. №3(23). С. 271–274.
- Сайберт В.О. Особенности домостроительства одинцовской культуры эпохи раннего средневековья в Верхнем Приобье // Экология древних и традиционных обществ. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2016. Вып. 5. С. 130–132.
- Троицкая Т.Н. Одинцовская культура в Новосибирском Приобье // Проблемы западносибирской археологии. Эпоха железа. Новосибирск: Наука, 1981. С. 101–118.
- Троицкая Т.Н., Новиков А.В. Верхнеобская культура в Новосибирском Приобье. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. 152 с.

**Сериков Ю.Б.**

Российский государственный профессионально-педагогический университет  
(филиал в Нижнем Тагиле)  
u.b.serokov@mail.ru

## **ЗАПАТЬ – НОВЫЙ ЭНЕОЛИТИЧЕСКИЙ ПАМЯТНИК В ВЕРХОВЬЯХ РЕКИ ТАВДЫ**

Местонахождение кремня и керамики было обнаружено в 2003 г. во время поиска и мониторинга так называемых «кладбищ мамонтов» на реках Сосьва и Тавда [Сериков, 2014, с. 98–108]. Находится оно на левом берегу р. Тавды в 11 км от слияния рек Лозьва и Сосьва, которые и дают начало р. Тавде, и в 46 км от районного центра Гари (Свердловская обл.). Высота берега в этом месте достигает 4–5 м. Судя по береговым обнажениям, стратиграфия отложений в этом месте следующая. Гумусированный слой составляет 8–10 см. Под ним залегает серо-бурый суглинок мощностью до 25 см. Еще ниже находится светло-серая супесь толщиной до 15 см, из которой происходят находки. В обнажении берега культурный слой не просматривается. Шурфовки памятника не производилось. На береговой полосе длиной до 70 м собран подъемный материал в виде керамики с гребенчатым орнаментом и каменных изделий. Памятник обследовался семь раз в течение 2003–2005, 2007, 2009 и 2010 гг., в результате чего была получена коллекция находок, состоящая из 564 экз.

Комплекс находок выглядит достаточно однородным. Состоит он из 384 фрагментов керамики и 180 каменных изделий. В коллекции керамики 34 фрагмента венчиков и 350 фрагментов стенок сосудов. 339 из них орнаментированы. Только один фрагмент венчика имеет неолитоидный характер. У него с обратной стороны присутствует хорошо выраженный наплыв. Орнаментирован он двумя рядами глубоких наколов по горлу и горизонтальными рядами из коротких отпечатков гребенчатого штампа (рис., 1). Остальные фрагменты орнаментированы различными сочетаниями из оттисков гребенчатого штампа. Эта керамика представлена сосудами открытой или баночной формы. Фрагменты сосудов хорошо заглажены с двух сторон. Причем

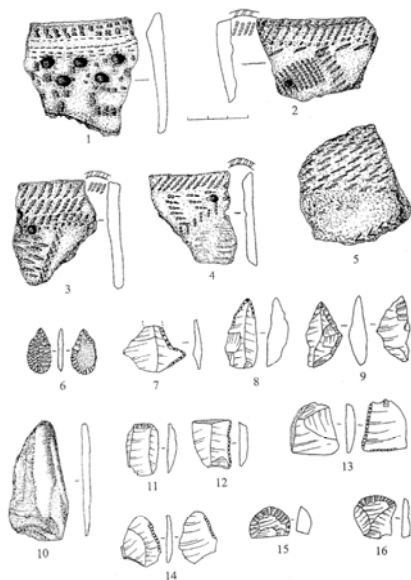
на внутренней стороне присутствуют характерные для энеолитической посуды «расчесы», образовавшиеся от заглаживания поверхности щепкой. Тесто сосудов хорошо отмученное, с небольшой примесью дресвы и песка. Орнаментированы сосуды по всему телу длиннорылыми или короткорылыми гребенчатым штампом. Преобладают геометрические композиции, состоящие из отпечатков наклонно поставленного гребенчатого штампа. Срез венчиков часто украшен отпечатками короткого гребенчатого штампа. Внутренняя поверхность под краем венчика орнаментирована отпечатками наклонно поставленного гребенчатого штампа. Внешняя поверхность сосудов под краем венчиков украшена одним или двумя горизонтальными поясами глубоких круглых наколов (рис., 2–4). В целом данный комплекс гребенчатой керамики полностью аналогичен энеолитической керамике с Усть-Вагильского холма, который находится в 60 км ниже по течению р. Тавды. Сходство имеется в форме и технике изготовления сосудов, в орнаментальных композициях, в том числе, в присутствии поясов глубоких наколов. Данную деталь автор раскопок Усть-Вагильского холма считает характерной особенностью в орнаментации энеолитических сосудов на холме (Панина, 2011, с. 93–94; рис. 2, 1–8). Присутствуют в коллекции и единичные фрагменты, украшенные неглубокими наколами, а также отпечатками фигурного штампа и резным орнаментом (рис., 5). Фрагменты с таким орнаментом относятся к средневековью.

Также однороден и каменный инвентарь. Нуклеусов на памятнике не обнаружено. Имеется нуклеидный кусок в виде плитки кремнистого сланца со сколами размером  $3,2 \times 3,2 \times 2,0$  см. Об обработке нуклеусов свидетельствует ребристая пластина из светло-серой яшмы шириной 1,5 см и отретушированные пластины. Их в коллекции 8 экз. Все они обработаны ретушью со спинки (рис., 11–12). Ширина пластин колеблется от 0,9 до 2,1 см (0,9 – 1,1 – 1,4 – 1,4 – 1,7 – 1,7 – 1,9 – 2,1). Изготовлены они из кремнистого сланца (4 экз.), светло-серой яшмы (2 экз.), кремня и светло-серой слабоокремненной породы (по 1 экз.). Единственный в коллекции целый наконечник стрелы изготовлен из тонкой плитки зеленой яшмы. Его длина всего 2,3 см. Он имеет округлый насад и выделенный кончик пера. Обработан сплошной тонкой ретушью, которая имеет пильчатый характер (рис., 6). Нанести такую ретушь можно только медным отжимником. От сломанных наконечников сохранились два насада с вогнутым основанием длиной 1,4 и 3,9 см. Изготовлены они соответственно из кремнистого сланца и кремня. Имеются в коллекции и незаконченные в обработке наконечники – 7 экз. Все они обработаны отжимной ретушью по одному или двум краям. Их длина: 2,0 – 2,2 – 2,4 – 3,1 – 3,7 – 4,7 – 5,0 см. Некоторые заготовки наконечников имеют треугольную форму. Все острия имеют заостренный ретушью конец. Одно острие изготовлено на пластинчатом отщепе кремнистого сланца длиной 3,3 см. Кончик острия обработан мелкой краевой ретушью со спинки (рис., 8). Второе острие изготовлено на отщепе кремня. Его кончик также обработан краевой ретушью со спинки, но имеет и незначительную подработку со стороны брюшка (рис., 9). Кончик острия слегка закруглен и залощен. На нем прослеживаются линейные следы от использования орудия в качестве сверла по твердому материалу. Оригинальным изделием является третье острие. Оно выполнено на боковом выступе неудавшейся пластины, изготовленной из кремнистого сланца. Имеет треугольную форму, обработано мелкой краевой ретушью со спинки (рис., 7).

Все десять скребков изготовлены на отщепках. Размеры их небольшие, – от 1,9 до 3,3 см. Форма скребков чаще овальная и округлая, реже – подпрямоугольная. Ретуширование рабочих лезвий всегда производилось со стороны спинки (рис., 15–16). Половина скребков выполнена из кремнистых сланцев (5 экз.), использовались также кремень, алевротуф, халцедон, яшма бурая и светло-серая. Ножи также изготовлены на отщепках – 10 экз. Отретушированные участки лезвий или прямые, или слегка вогнуты (2 экз.). В пяти случаях ретушь наносилась с брюшка или со спинки и с брюшка. Ретушь всегда мелкая, краевая (рис., 13–14). Длина ножей варьирует от 1,7 до 4,2 см.

Шесть ножей изготовлено из кремня, два из халцедона, по одному из кремнистого сланца и светло-серой кремнистой породы. Шлифованный нож имеет треугольную форму. Его длина 6 см, ширина – до 2,8 см, толщина – 0,3 см (рис., 10). Наличие пришлифованной фаски на лезвии свидетельствует о работе по дереву. Хотя линейные следы использования отсутствуют. Изготовлен нож из светло-серого сланца. От семи рубящих шлифованных орудий сохранились обломки длиной от 1,4 до 6,3 см. Изготовлены они из алевролита зеленоватых оттенков.

С заточкой шлифованных орудий связаны два точильных камня. Кусок светло-серого сланца размером 2,0 × 1,6 см имеет две рабочих поверхности. Второй, односторонний, изготовлен из плитки темно-красного пиррофиллитового сланца размером 3,8 × 2,1 см. Единственным экземпляром представлена двулезвийная стамеска прямоугольной формы. Оба рабочих конца обработаны краевой ретушью со спинки и с брюшка. Размер орудия – 1,9 × 1,6 × 0,6 см. Изготовлено оно из кремнистого сланца.



**Рис.** Запаны. Керамика (1–5) и каменные изделия (6–16)  
(6 – наконечник стрелы; 7–9 – остря; 10 – шлифованный нож; 11–12 – пластины;  
13–14 – ножи на отщепе).

О рациональном использовании минерального сырья свидетельствуют отщепы с краевой ретушью (5 экз.), которые служили для эпизодических рабочих операций. Их размеры колеблются от 1,4 до 3,2 см. Ретушь всегда мелкая, краевая, наносилась со спинки. Три отщепы изготовлены из кремня, по одному из кремнистого сланца и светло-серой яшмы.

Отбойниками на памятнике служили гальки. Все они достаточно массивны. Самое крупное орудие (9,9 × 6,4 × 4,0 см) использовалось для разных функций. Оба конца гальки сильно забиты, один конец поврежден сколом. Это следы работы отбойником. На широком конце присутствуют еще и следы заглаживания. Этот конец дополнительно использовался в качестве песта. В центре находится выбитое углубление. Эта сторона гальки служила наковальной. Две другие гальки довольно стандартизированы. Их размеры – 6,5 × 4,7 × 3,9 см и 6,5 × 3,4 × 2,3 см. Узкие концы галек смяты и повреждены сколами в результате работы отбойниками. В коллекции имеются целые и расколотые гальки, которые могли служить запасом сырья. Целых

галеk шесть (четыре кварцевых, по одной из песчаника и кварцита). Расколотых – 19. Среди них преобладают гальки кварца, есть гальки кремня, песчаника и известняка.

Длина отщепов (91 экз.) колеблется от 1,1 до 5,5 см. Преобладают отщепы длиной до 3 см. Изготовлены отщепы из разнообразного минерального сырья: кремня, кремнистого сланца, яшмы (бурой, сургучной, зеленой), алевротуфа, сланца, алевролита, светло-серой кремнистой породы. Преобладают отщепы из кремня и кремнистого сланца. 36 отщепов (39,6 %) имеют первичную корку – галечную или плиточную. Это свидетельствует о местном происхождении минерального сырья.

Интересной находкой является кусочек оранжевой охры размером 2,2 × 2 см.

Фаунистический комплекс представлен тремя расколотыми костями крупных копытных животных (определения П.А. Косинцева).

Анализ каменных изделий показывает направления адаптации энеолитического населения к местным условиям. Это использование многообразного минерального сырья, небольшие размеры заготовок и орудий, большой процент (70,3 %) орудий в соотношении с отходами производства. Данные материалы свидетельствуют о недостатке качественного сырья и рациональном его использовании. Единственными источниками минерального сырья на Тавде служили маломощные и малочисленные местные галечники.

### Список литературы

Панина С.Н. Гребенчатый комплекс керамики эпохи энеолита Усть-Вагильского холма // Шестые Берсовские чтения: Сборник статей Всероссийской археологической научно-практической конференции. Екатеринбург: Издательство «КВАДРАТ», 2011. С. 91–97.

Сериков Ю.Б. Мониторинг археологических памятников на реке Сосьва // Проблемы сохранения и использования культурного наследия: история, методы и проблемы археологических исследований: Материалы VII научно-практической конференции «Сохранение и изучения недвижимого культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», посвященной 90-летию со дня рождения В.Ф. Генинга. Екатеринбург: Изд-во Магеллан, 2014. С. 98–108.

**Скоробогатова А.Ю.**

НПО «Северная археология – 1», Нефтеюганск  
annuit2@mail.ru

## ПОЗДНЕБРОНЗОВЫЙ КОМПЛЕКС ГОРОДИЩА СТРЕЛКА

Городище Стрелка находится в Сургутском районе Ханты-Мансийского округа, в 93 км к югу от г. Сургут, в 5,4 км к юго-западу пос. Угут. Оно располагается на оконечности остроугольного мыса, на левой коренной террасе р. Бол. Юган, поросшей смешанным лесом с преобладанием пихты и сосны. Высота террасы 7–16 м, у подножия протекает р. Нексап [Кардаш, Пономарева, 2010].

Раскопки проводились в 2009–2013 гг. под руководством О.В. Кардаша и Т.М. Пономаревой. До начала работ на поверхности прослеживались средневековые укрепления, две жилищных впадины на внутренней площадке городища и две – в напольной части. Городище окружено мощной оборонительной системой: рвы и валы устроены на основании мыса и его оконечности. В ходе работ оборонительные сооружения и площадка городища исследованы полностью, частично раскопаны напольная часть и участки склона мыса. Всего более 2200 кв. м. В процессе раскопок выяснилось, что городище многослойное. Средневековые артефакты представлены бронзовыми и железными изделиями, керамикой кучиминского (VIII–IX вв.), вожпайского (VIII–X вв.) и кинтусовского (X – первая половина XII в.) типов. В культурных слоях найдены материалы атлымской культуры эпохи поздней бронзы (XII–VIII вв. до н.э.) и белоярской культуры раннего железного века (VIII–IV вв. до н.э.). Заключительный этап существования городища датирован XII–XIII вв. н.э. [Кардаш, Пономарева,

2010]. Культурный слой эпохи поздней бронзы сохранился на небольшом участке в центральной части раскопа. Здесь найдены остатки жилища в виде части котлована размером 6,5x15 м заполненного светло-серой супесью. В жилище зафиксирован подпрямоугольный очаг. Границы жилища разрушены при строительстве сооружений раннего железного века и в средневековье. В жилище найдено четыре атлымских сосуда в развалах, залегавших на уровне дна котлована. Остальные находки залежали в переотложенном состоянии в центральной части раскопа. Крупные скопления обнаружены в заполнении средневековых валов и в центре площадки средневекового городища. Позднебронзовый инвентарь городища Стрелка является одной из наиболее массовых коллекций атлымской культуры и состоит из 39 каменных изделий и более 2000 фрагментов керамики.



**Рис.** Городище Стрелка. Инвентарь атлымской культуры городища Стрелка: 2-4, 10-12 – керамика; 1, 5-9, 13-16 – камень.

Каменный инвентарь состоит из вытянутых треугольных наконечников стрел размерами 6,6x1,5x0,6 – 8,8x1,7x0,4 см, обработанных струйчатой ретушью по всей поверхности (рис. 1, 6-8) и их фрагментов; концевых скребков прямоугольной формы размерами 1,8x1,4x0,4 – 5,8x4,4x1,0 см (рис., 1, 5), ножевидных пластин (рис., 9) и отщепов. К предметам неизвестного назначения можно отнести шлифованный брусок размером 8,2x2,7x1,8 см с двумя отверстиями на концах (рис., 13) и каменное орудие со сточенными краями размером 8,7x7,6x3,5 см. С одной стороны часть поверхности сточена так, что образована неглубокая сегментовидная выемка длиной 5,8 см и шириной 4,3 см. Своеобразным индикатором атлымской культуры бронзового века являются прямоугольные бруски размерами от 4,5x2,7x1 до 7,2x2,0x0,9 см. с желобками на одном конце. (рис., 14-16) [Кардаш, 2010; Пономарева, 2011, 2013]. Исследователи полагают, что эти изделия могли быть оселками для заточки и правки металлических изделий, молоточками или рыболовными грузилами [Карачаров, Чемякин, 1999, с. 29, 33; Чемякин, 2008, с. 57].

В керамическом комплексе по венчикам выделен 121 сосуд. В коллекции присутствуют донышки от 66 изделий. Керамика сильно фрагментирована, целые формы восстановлены в трех случаях. Тесто плотное. Поверхность тщательно заглажена. Цвет различных оттенков коричневого. На большинстве сосудов имеется нагар. По форме практически все сосуды комплекса являются плоскодонными низкогорлыми и широкогорлыми горшками с диаметром по венчику от 8–38 см. В комплексе встречаются три варианта профилировки шейки сосудов: слабопрофилированные сосуды, с прямой или слегка дуговидной шейкой; слабопрофилированные сосуды, со слегка отогнутой наружу шейкой, сильно и средне профилированные сосуды с дуговидной шейкой. Венчик плоский или округлый, иногда приостренный, оформлен чаще всего наклонными оттисками струйчатого штампа, реже отпечатками креста или зашипами. Толщина стенок 3–9 мм. Доньшки в большинстве случаев плоские или уплощенные, неорнаментированные. Диаметр дна 5–12 см, толщина – 5–12 мм (рис., 3, 10, 12). Орнамент выполнен в технике штампования, стенки сосудов орнаментированы полностью. В орнаментации сосудов (по венчику) преобладают три вида штампов: косой крест – 77,7 %, струйчатый штамп – 76 %, круглые ямки – 61,2 %. Гладкий штамп присутствует на 16,5 % сосудов, в единичных случаях фиксируются гребенка и «скобочка». В орнаментации доньшек преобладают ямки – 60 % и струйчатый штамп – 57,6%, косой крест используется в 12,6 %, гладкий штамп – 5,3 %.

Результаты анализа венчиков показывают, что при использовании в основном одного набора штампов, существуют две орнаментальные схемы, устойчиво связанные с определенной формой профилировки сосудов. В количественном отношении группы примерно равны: 1 первая группа включает 51 сосуд, вторая – 61 экземпляр. Так же в комплексе присутствуют нетипичные и инокультурные сосуды.

К первой группе относятся слабопрофилированные сосуды с плоским венчиком, прямой, дугообразной и слегка отогнутой шейкой. При создании орнамента преимущественно использован косой крест в различных вариантах. Струйчатый штамп используется для нанесения рядов вертикальных и наклонных оттисков. Характерно использование мотива «взаимопроникающие треугольники» и рядов ямок, зачастую нанесенных поверх орнамента (рис., 4).

Вторая группа включает сильнопрофилированные емкости с дугообразными шейками, округлым или приостренным венчиком. Композиция отличается четким разделением орнаментальных зон при помощи горизонтальных линий, выполненных струйчатым штампом, наличием определенного орнаментального канона для оформления венчика, основания шейки и придонной части, использование меандровидных узоров. Значительную долю составляют геометрические мотивы, состоящие из отпечатков косого креста, расположенных в шахматном порядке (рис., 2, 11).

К инокультурной керамике отнесено 5 сосудов: сильно профилированные горшки с отогнутыми наружу короткими прямыми шейками в количестве 3 экз. орнаментированные крестом и ямками. Они по форме наиболее близки к посуде гамаюнской культуры [Борзунов, 1992, с. 179, Глушков, Захожая, 2000, с. 83]. Единичные находки подобной керамики зафиксированы на атлымских памятниках низовьев Конды и Сургутского Приобья [Чемякин, 2008, рис. 42, 6; Глушков, Захожая, 2000, рис. 28, 1]. Два слабопрофилированных сосуда со слегка отогнутым венчиком и орнаментом «скобочка» находят аналогии с орнаментацией керамики на поселения Чилимка I [Глушков, Захожая, 2000, с. 61]. Сосуды индивидуальных форм представлены фрагментами двух миниатюрных сосудов с прямыми короткими стенками и плоским дном. Один сосуд орнаментирован по внутренней поверхности хаотично расположенными глубокими ямками, другой снаружи покрыт меандром, в донце прослежены сквозные отверстия. Подобные сосуды встречаются на поселениях не только атлымской, но и барсовской культуры [Чемякин, 2000, с. 148, рис. 42, 3, с. 143 рис. 37, 2; Кокшаров, 2007, с. 56, рис. 5, 3].

Анализ доньшек выявил три основных орнаментальных схемы: 1) сочетание рядов наклонных оттисков струйчатого или гребенчатого штампа и рядов ямок – 18 фрагментов (рис., 3); 2) пояса ямок, разделенные зонами без орнамента – 23 фрагмента (рис., 10); 3) сочетание горизонтальных оттисков струйчатого или гребенчатого штампа с рядами разнонаклонных овальных лунок, геометрические композиции из отпечатков косоугольного креста, расположенных в шахматном порядке, композиция из перемежающихся столбиков из ямок и сдвоенного отпечатка струйчатого штампа – 25 фрагментов (рис., 12). Первая схема в атлымской культуре часто используется для орнаментации нижней части посуды [Кокшаров, 2007, с. 55, рис. 3, 1, 4, 5; Чемякин, 2008, с. 148, рис. 42 – 5, 7, 8]. Вторая схема ассоциируется с сосудами, орнаментированными только рядами ямок. Такая керамика иногда встречается на памятниках атлымской культуры [Кокшаров, 2007, с. 55, рис. 4 – 1; Чемякин, 2008, с. 147, рис. 41, 21, с. 149, рис. 43, 25]. Поскольку венчиков с подобной орнаментацией не найдено, а доля доньшек приближается к трети от общего числа, можно предположить, что в данном комплексе ямочный орнамент используется для орнаментации только придонной части сосудов. Третья схема соответствует выделенной нами второй группе керамики. На основании этого можно предположить, что в первой группе керамики для придонной части используются обедненные орнаментальные схемы. Данный факт выделяет городище Стрелка среди атлымских памятников. Керамика первой группы концентрируется в северо-западной части раскопа. Здесь она залегает в перетолженном состоянии в одних стратиграфических горизонтах с артефактами эпохи средневековья. В сохранившемся слое жилища найдена керамика только второй группы, в том числе развалы сосудов, залегавшие *in situ*. Большинство мелких скоплений в центральной части раскопа содержит керамику обеих групп. Это дает основание предполагать, что в атлымское время на территории городища Стрелка существовало не менее двух объектов, с которыми были связаны разные группы керамики. На неоднородность керамики в атлымских керамических комплексах указывает большинство исследователей. Прослеженные на городище Стрелка группы атлымской керамики наиболее близки группам, выделенным С.Ф. Кокшаровым на поселении Ендырское VIII в Нижнем Приобье. Здесь оба типа керамики прослеживаются в одних слоях изученного жилищного комплекса, что связывается исследователем с их одновременным существованием [Кокшаров, 2007, с. 60].

Позднебронзовый инвентарь городища Стрелка аналогичен находкам на других атлымских памятниках Нижнего и Среднего Приобья [Васильев, 1982; Глушков, Захожая, 2000; Кокшаров, 2007; Чемякин, 2008]. Керамический комплекс соответствует характеристикам второго типа атлымской керамики (по Васильеву) и датируется X–VIII вв. до н.э. В керамическом комплексе по венчикам прослеживаются две синхронные орнаментальные традиции, фиксируется обеднение орнаментальной схемы в нижней части сосудов. Обнаружены свидетельства контактов жителей городища Стрелка с населением Зауралья.

### Список литературы

- Борзунов В.А. Зауралье на рубеже бронзового и железного веков. Екатеринбург, 1992. 188 с.
- Васильев Е.А. Северо-таежное Приобье в эпоху поздней бронзы (хронология и культурная принадлежность памятников) // Археология и этнография Приобья. Томск, 1982. С. 3–14.
- Глушков И.Г., Захожая Т.М. Керамика эпохи поздней бронзы Нижнего Прииртышья. Сургут, 2000. 200 с.
- Карачаров К.Г., Чемякин Ю.П. Древняя история Сургутского Приобья // Очерки традиционного землепользования хантов (материалы к атласу). Екатеринбург, 1999. С. 9–66.
- Кардаш О.В. Отчет о НИР: Аварийные археологические раскопки городища Стрелка в зоне строительства кустовой площадки К-13 Средне-Угутского м-р в Сургутском районе Ханты-Мансийского АО-Югры летом 2009 г. Нефтеюганск, 2010 // Архив НИПО СА.

Кардаш О.В., Пономарева Т.М. Аварийные археологические раскопки на городище Стрелка в Сургутском районе ХМАО - Югры // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: Сб. статей / Отв. ред. Я.А. Яковлев. Томск; Ханты-Мансийск, 2010. Вып. 8. С. 312–321

Кокшаров С.Ф. Памятник атлымской культуры на реке Ендырь // Археология, этнография и антропология Евразии. № 3 (31) 2007. С. 53–62.

Кокшаров С.Ф. Раскопки Ендырского VII поселения в Октябрьском районе ХМАО - Югры в 2008 г // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: Сб. статей / Отв. ред. Я.А. Яковлев. Томск; Ханты-Мансийск, 2009. Вып. 7. С. 217–219.

Пономарева Т.М. Отчет о НИР. Аварийные археологические раскопки городища Стрелка в зоне строительства кустовой площадки К-13 Средне-Угутского месторождения в Сургутском районе Ханты-Мансийского АО - Югры летом 2010 г. 2 книги. Нефтеюганск, 2011 // Архив НПО СА.

Пономарева Т.М. Отчет о НИР. Аварийные археологические раскопки селища Сухая 2 и городища Стрелка в Сургутском районе Ханты-Мансийского АО - Югры летом 2011-2012 гг. Том 2. Аварийные археологические раскопки городища Стрелка. Нефтеюганск, 2013 // Архив НПО СА.

Скоробогатова А.Ю. Датировка атлымского керамического комплекса поселения Сырой Аган-5 // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края: материалы региональной научно-практической конференции. Вып. 18–19. Барнаул: Азбука, 2013. С. 233–238.

Скоробогатова А.Ю., Пономарева Т.М. Особенности атлымской керамики Сургутского Приобья (по материалам городища Стрелка) // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: «История, филология». В печати.

Чемякин Ю. П. Барсова гора. Очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. Сургут-Омск, 2008 г. 222 с.

**Слепцова А.В.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН,  
Тюменский государственный университет, Тюмень  
Anastasialeptsova69@gmail.com

## **ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НИЖНЕГО ПРИТОБОЛЬЯ ЭПОХИ ВЕЛИКОГО ПЕРЕСЕЛЕНИЯ НАРОДОВ**

В переходный период от раннего железного века к средневековью на территории Западной Сибири наблюдается распад централизованной раннегосударственной саргатской общности и образование новых культур. По археологическим данным в эпоху великого переселения народов здесь проживали носители бакальской, карымской и кушнаренковской культур, а основным компонентом в формировании населения Нижнего Притобья являлись саргатские и кашинские группы [Матвеева, 2015, 2016]. Большую роль в культурогенезе эпохи раннего средневековья исследователи-археологи отводят миграционным процессам. По археологическим данным в культуре раннесредневекового населения Нижнего Притобья присутствует несколько пришлых компонентов – среднеазиатский (гуннский?), северный карымский и приуральский кушнаренковский [Рафикова, 2011; Матвеева, 2016]. Для подтверждения этих предположений представляется важным изучение антропологического состава племен эпохи Великого переселения народов (IV–VI вв. н.э.) этого региона.

Таким образом, для решения вопросов расогенеза на данной территории в эпоху раннего средневековья более многочисленные одонтологические данные привлекаются впервые. Необходимо отметить, что сведения об одонтологии популяций синхронного периода Западной Сибири и прилегающих территорий отсутствуют.

Целью данного исследования является решение вопроса генезиса населения, оставившего в Нижнем Притобье могильники переходного периода от раннего железного века к средневековью, по данным одонтологии. Для достижения этой цели было поставлено несколько задач: введение в научный оборот одонтологических ха-



рактических изучаемых серий, их сопоставление с имеющимися данными по одонтологии более раннего населения и реконструкция основных направлений биологических связей популяции. В работе исследуются материалы из трех могильников эпохи Великого переселения народов с территории Притоболья – Ипкульский (III–V вв. н.э.) [Чикунова, 2013], Ревда-5 (IV–VI вв. н.э.) и Козлов Мыс (V–VII вв. н.э.) [Матвеева, 2016]. Кроме того, привлекается серия из могильника Устюг-1 (IV–VI вв. н.э.) [Матвеева, 2016], исследованная недавно [Пошехонова и др., 2016]. Суммарная одонтологическая серия включает в себя зубы 43 индивидов, из них 14 мужчин, 12 женщин и 11 детей. Пол шести погребенных установить не удалось.

Таблица 1

**Частоты одонтологических признаков серий из Нижнего Притоболья\***

	Позднесаргатская серия из Ипкульского могильника	Серии переходного периода от раннего железного века к средневековью				Суммарно (включая Устюг-1)	
		Ипкульский могильник	Ревда-5	Козлов Мыс			
Верхняя челюсть							
Название признака	n/N	n/N	n/N	n/N	n/N	%	
Лопатообразность (2+3) I <sup>1</sup>	2(3)	0(1)	1(2)	0(1)	6(10)	60,0	
Вестибулярная выпуклость I <sup>1</sup>	0(3)	0(1)	0(2)	0(1)	0(11)	0,0	
Двойная лопатообразность (2+3) I <sup>1</sup>	0(3)	0(1)	0(2)	0(1)	0(11)	0,0	
Двойная лопатообразность (1) I <sup>1</sup>	1(3)	0(1)	1(2)	0(1)	4(11)	36,4	
Лингвальная ямка I <sup>2</sup>	0(3)	1(4)	1(2)	0(1)	3(14)	21,4	
Дистальный гребень С	1(4)	2(3)	0(3)	1(1)	5(13)	38,5	
Мезиальный гребень С	0(4)	2(3)	1(3)	0(1)	4(13)	30,8	
Дополнительный дистальный бугорок M <sup>1</sup>	-	1(1)	-	-	3(14)	21,4	
Бугорок Карабелли (2-5) M <sup>1</sup>	0(1)	1(2)	0(1)	0(1)	4(23)	17,4	
Косой гребень M <sup>1</sup>	1(1)	4(5)	-	0(1)	11(21)	52,4	
fa M <sup>1</sup>	-	0(1)	-	1(1)	2(15)	13,3	
fr M <sup>1</sup>	-	0(1)	-	0(1)	0(15)	0,0	
Эпикриста M <sup>1</sup>	0(3)	0(5)	-	0(1)	1(22)	4,6	
Редукция гипоконуса (3, 3+) M <sup>2</sup>	1(4)	0(3)	0(3)	1(1)	9(24)	37,5	
Нижняя челюсть							
Название признака	n/N	n/N	n/N	n/N	n/N	%	
Форма P <sub>1</sub> (1-2)	3(3)	1(1)	2(3)	0(1)	10(16)	62,5	
Форма P <sub>1</sub> (4-5)	0(3)	0(1)	0(3)	0(1)	2(16)	12,5	
Форма P <sub>2</sub> (1-2)	1(4)	0(1)	0(1)	-	3(14)	21,4	
Форма P <sub>2</sub> (4-5)	3(4)	1(1)	1(1)	-	11(14)	78,6	
Непрерывный трансверсальный гребень P <sub>2</sub>	1(4)	0(1)	0(1)	-	3(14)	21,4	
6M <sub>1</sub>	0(2)	0(2)	0(2)	0(1)	0(20)	0,0	
4M <sub>1</sub>	0(2)	0(2)	0(2)	0(1)	0(20)	0,0	
(+)M <sub>1</sub> (4-6)	0(1)	0(1)	0(3)	0(2)	2(22)	9,1	
(X)M <sub>1</sub> (4-6)	0(1)	0(1)	1(3)	0(2)	4(22)	20,0	
4M <sub>2</sub>	0(2)	0(2)	0(2)	-	7(17)	41,2	
6M <sub>2</sub>	0(2)	2(2)	0(2)	-	3(17)	17,7	
(У)M <sub>2</sub>	0(3)	1(5)	1(1)	0(1)	7(20)	35,0	
(+)M <sub>2</sub>	0(3)	4(5)	0(1)	1(1)	7(20)	35,0	
(X)M <sub>2</sub>	3(3)	4(5)	1(1)	1(1)	12(20)	60,0	
Ямка протостилида (р) M <sub>1</sub>	1(3)	0(2)	1(2)	2(2)	9(24)	37,5	
Протостилид (2-5) M <sub>1</sub>	0(3)	1(2)	0(2)	0(2)	1(24)	4,2	
tami M <sub>1</sub>	-	1(1)	1(1)	0(2)	5(22)	22,7	
Дистальный гребень тригониды M <sub>1</sub>	0(1)	0(3)	0(1)	0(2)	0(21)	0,0	
fa M <sub>1</sub>	-	0(2)	0(1)	1(1)	1(15)	6,7	
fr M <sub>1</sub>	-	1(3)	0(1)	1(1)	1(17)	5,9	
Коленчатая складка метакониды M <sub>1</sub>	-	0(2)	1(1)	0(2)	3(13)	23,1	
Затек эмали (4-6) M <sub>2</sub>	1(3)	1(4)	2(3)	-	5(18)	27,8	

\* Одонтологическую характеристику популяции из Устюг-1 смотри в отдельной публикации [Пошехонова и др., 2016, с. 113, табл. 2, 3].

Обследование серий проводилось по принятой в отечественной антропологии стандартной методике, разработанной А.А. Зубовым и изложенной в ряде методиче-

ских пособий [1968, 1993, 2006], включающей получение описательных характеристик. Кроме того, была использована программа учета архаичных особенностей зубной системы [Зубова, 2013]. Для подсчета частот одонтологических признаков использовался индивидуальный метод, без учета стороны их локализации. Межгрупповое сравнение выполнялось при помощи анализа главных компонент. Для сравнения были привлечены 16 одонтологических серий эпохи раннего железного века с территории Западной Сибири, Горного Алтая, Приуралья и Центральной Азии.

### Одонтологическая характеристика серии

Суммарная серия переходного времени от раннего железного века к средневековью из Притоболья в целом характеризуется следующими признаками. На верхней челюсти индивидов наблюдаются высокая частота лопатообразных форм центральных резцов при отсутствии сильной лопатообразности их вестибулярной поверхности. На верхних первых молярах отмечена низкая частота бугорка Карабелли и дополнительных дистальных бугорков. Вторые моляры характеризуются умеренно высокой частотой редукции гипоконуса. На нижней челюсти большинство первых премоляров имеют клыковидную форму, тогда как вторые – моляризованную. На первых молярах доминирует узор коронки «Y», отсутствуют шестибугорковые и четырехбугорковые варианты их строения. Дистальный гребень тригониды не встречен, но зафиксирована повышенная частота ямки протостилида и коленчатой складки метаконида. На вторых нижних молярах чаще всего встречен «X»-узор, среди них преобладают пяти- и шестибугорковые формы. Протостилид в серии встречен один раз, зафиксирована высокая частота *tam1*. Также было проведено исследование архаической составляющей серии. Зафиксировано три случая лингвальной ямки на латеральных резцах. В половине случаев на верхних первых молярах фиксируется наличие косоугольного гребня, соединяющего протоконус и метаконус. В двух случаях отмечена передняя ямка на верхних молярах. У одного индивида был отмечен гребень эпикриста.

На нижней челюсти непрерывный трансверсальный гребень, соединяющий лингвальный и вестибулярный бугорок вторых премоляров, встречен три раза. Кроме того, на первых молярах зафиксировано по одному случаю присутствия передней и задней ямок.

### Результаты сравнительного анализа

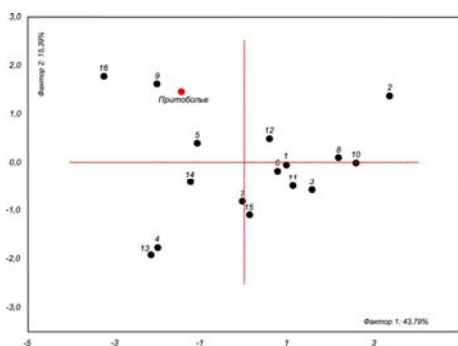
Таблица 2

#### Величины факторных нагрузок. Одонтологический анализ

Признак	Фактор 1	Фактор 2
Лопатообразность (2+3) I <sup>1</sup>	-0,67	-0,30
Бугорок Карабелли (2-5) M <sup>1</sup>	-0,83	0,20
Редукция гипоконуса (3, 3+) M <sup>2</sup>	0,61	0,49
6 M <sub>1</sub>	-0,75	-0,05
4M <sub>1</sub>	0,69	-0,61
4M <sub>2</sub>	0,78	-0,27
Дистальный гребень тригониды M <sub>1</sub>	-0,22	-0,60
Коленчатая складка метаконида M <sub>1</sub>	-0,56	-0,22
Собственное значение	3,50	1,23
Доля изменчивости, %	43,79	15,39

Результаты статистического сопоставления исследуемой одонтологической серии с группами раннего железного века Западной Сибири и сопредельных территорий показывают, что серии в наибольшей степени дифференцировали два комплекса признаков в составе первого фактора. Величины нагрузок, которые описывают 59,18% изменчивости, дифференцируют группы по наличию лопатообразности, бугорка Карабелли, 6-бугорковых первых моляров и 4-бугорковых первых и вторых (табл. 2). Наибольшие положительные нагрузки в составе первого фактора приходятся

ся на грацильные формы первого и второго моляров. Отрицательные нагрузки падают на бугорок Карабелли, лопатообразные формы первых медиальных резцов и 6-бугорковые формы первых моляров. Второй фактор достоверно разделяет серии по нагрузкам на 4-бугорковые первые моляры и дистальный гребень тригониды. Однако на второй фактор приходится меньшая доля изменчивости (15,39%).



**Рис.** Расположение одонтологических серий в пространстве I и II канонических векторов.

1 – пазырыкская культура; 2 – караобинская группа пазырыкской культуры; 3–5 – алды-бельская культура (Аржан II, Копто, Догээ-Баары II) [Чикишева, 2012]; 6–8 – ранние кочевники Западного Казахстана (VI–IV вв.; IV–III вв.; III–I вв.) [Китов, Мамедов, 2014]; 9 – каменная культура (Верх-Сузун-5) [Кишкурно, Зубова, 2016]; 10 – Тагарская культура [Гулевская, неопубликованные данные]; 11 – саргатская культура Барабинской лесостепи [Зубова, 2009]; 12 – тасмолинская культура Центрального Казахстана; 13 – памятники коргантасского периода Центрального Казахстана [Китов и др., 2015]; 14 – ранние сарматы (Лебедевка) [Сегеда, 2006]; 15 – поздние сарматы (Покровка X) [Суворова, 2008]; 16 – савроматы (Новый Кулак) [Сегеда, 2006].

Таким образом, в поле положительных значений первого фактора оказались группы, в составе которых фиксируются повышенные частоты 4-бугорковых нижних моляров и пониженные бугорка Карабелли, лопатообразных форм первых медиальных резцов и 6-бугорковых форм первого моляра. В это поле попадают выборки из Горного Алтая (серии пазырыкской и алды-бельской культуры) и Минусинской котловины (сборная серия тагарской культуры). Выборки из Центрального (памятники тасмолинской культуры) и Западного Казахстана также локализовались в положительном поле первого фактора. Здесь же за счет повышенных частот грацильных нижних моляров расположилась суммарная выборка саргатской культуры Барабы.

В поле отрицательных значений первого фактора локализовались выборки, в составе которых зафиксированы признаки восточного одонтологического ствола – лопатообразность верхних резцов и 6-бугорковые первые моляры, а так же высокие частоты бугорка Карабелли. В данную область попадают серии из памятников коргантасского типа из Центрального Казахстана и кочевников IV–III вв. до н.э. из Западного Казахстана. По-видимому, данные выборки отделились от других центральноазиатских групп за счет более высоких частот лопатообразности медиальных резцов. В этом же поле за счет присутствия повышенных частот бугорка Карабелли первых верхних моляров, и отсутствия шестибугорковых форм нижних первых моляров оказались выборки из Южного Приуралья. Исследуемая популяция переходного периода из Нижнего Притоболья расположилась в отрицательно-положительном поле графа, что объясняется зафиксированным в составе серии комплексом признаков, характеризующимся высокой частотой лопатообразности резцов при отсутствии 4-бугорковых первых моляров и пониженных частот 4-бугорковых вторых. В положительное поле второго фактора исследуемая группа попала из-за отсутствия дистального гребня тригониды. Ближе всех к исследуемой оказалась выборка носителей ка-

менской культуры из могильника Верх-Сузун-5 из лесостепной части Западной Сибири. В серии отмечена высокая частота бугорка Карабелли, при этом отсутствуют 4-бугорковые первые нижние моляры, частота грацилизации вторых средняя.

### **Обсуждение результатов и выводы**

Таким образом, мы можем заключить, что исследуемая выборка переходного периода из Нижнего Притоболья не продемонстрировала близкого сходства ни с одной из выборок раннего железного века Приуралья, Западного и Восточного Казахстана, Горного Алтая и Минусинской котловины. Одонтологические серии из Южного Приуралья от исследуемой группы отличаются значительно за счет присутствия в них дистального гребня тригониды и 6-бугорковых нижних первых моляров. Характеристика популяций из Центрального Казахстана показывает некоторое их сходство с выборкой из Нижнего Притоболья, заключающееся в сочетании повышенных частот восточных признаков при наличии черт западного одонтологического ствола. Серию из памятников коргантасского типа отличает от выборки из Нижнего Притоболья присутствие 6-бугорковых первых моляров и дистального гребня тригониды. Выборки из Западного Казахстана отличаются от последней пониженными частотами лопатообразности верхних резцов и выраженной грацилизацией нижних моляров.

Особый интерес представляет сопоставление одонтологических характеристик раннесредневековых групп и носителей саргатской культуры хронологически предшествующей им. Результаты краниологического исследования серии из Нижнего Притоболья [Пошехонова и др., 2016; Пошехонова, Слепцова, 2017] указывают на то, что основой для формирования антропологической структуры раннесредневекового населения послужили племена саргатской культуры. Как показали результаты сравнительного анализа, одонтологические особенности саргатской серии Барабы и выборки из Нижнего Притоболья отличаются значительно. Морфологическая специфика саргатской группы заключается в повышенной частоте 4-бугорковых нижних первых моляров, которая не находит аналогий в характеристике раннесредневекового населения Нижнего Притоболья. Однако, нужно иметь в виду, что одонтологические данные по саргату имеются только для Барабинской лесостепи, жители которой могли отличаться от саргатских групп Притоболья. По-видимому, население саргатской культуры Барабинской лесостепи не влияло на формирование антропологического состава популяции переходного периода из Нижнего Притоболья. Еще одна западно-сибирская одонтологическая серия каменной культуры из могильника Верх-Сузун-5 имеет ряд общих черт с выборкой из Нижнего Притоболья. Можно предположить, что консервация автохтонных признаков, установленная для группы из Верх-Сузун-5 [Кишкурно, Зубова, 2016], также является отличительной чертой антропологической структуры постсаргатского населения. Фиксируемый в суммарной серии переходного периода от раннего железного века к средневековью из Нижнего Притоболья комплекс одонтологических признаков позволяет предполагать гетерогенность группы, и преемственность специфических характеристик небольшой позднесаргатской серии (материалы могильника Ипкульский). Преобладание в антропологическом составе раннесредневековых племен Нижнего Притоболья компонента из таежной части Западной Сибири, отмеченное по данным краниологии [Пошехонова и др., 2015; Пошехонова, Слепцова, 2017], пока не может быть исследовано в связи с отсутствием одонтологических данных из этого региона.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ (№16-06-00315 А).

### **Список литературы**

- Багашев А.Н. Палеоантропология Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2000. 370 с.  
Багашев А.Н. Антропология Западной Сибири. Новосибирск: Наука. 2017. 406 с.

Бейсенов А.З., Исмагулов А.О., Китов Е.П., Китова А.О. Население Центрального Казахстана в I тысячелетии до н.э. Алматы: Институт истории им. А.Х. Маргулана, 2015. 188 с.

Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: Этно-Онлайн, 2006. 72 с.

Зубов А.А. Одонтология: методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.

Зубова А.В. Одонтологические особенности населения Западной Сибири эпохи раннего железного века (саргатская и кулайская культуры) // Вестник Томского государственного университета. История. 2009. № 1. С. 79–85.

Зубова А.В. Предварительные результаты изучения архаичной составляющей одонтологических комплексов населения Евразии эпохи неолита // Вестник антропологии. 2013. №4(26). С. 107–127.

Китов Е.П., Мамедов А.М. Кочевое население Западного Казахстана в раннем железном веке. Астана: Издательская группа ФИА им. А.Х. Маргулана, 2014. 352 с.

Кишкурно М.С., Зубова А.В. Одонтологическая характеристика носителей верхнеобского варианта каменной культуры раннего железного века (по материалам могильника Верх-Сузун-5) // Тезисы XVII Международной Западносибирской археолого-этнографической конференции: «Восток и Запад: проблемы синхронизации этнокультурных взаимодействий». Электронный ресурс.

Матвеева Н.П. Западная Сибирь в эпоху Великого переселения народов (проблемы культурогенеза по данным погребальных памятников). Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2016. 264 с.

Пошехонова О.Е., Зубова А.В., Слепцова А.В. Краниологическая и одонтологическая характеристика населения бакальской культуры по материалам могильника Устюг-1 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Вып. 4(35). 2016. С. 110–122.

Пошехонова О.Е., Слепцова А.В. Население Нижнего Приоболья в переходное время от раннего железного века к средневековью по данным краниологии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Вып. 4(39). 2017. С. 79–83.

Сегеда С.П. Ранние сарматы Южного Приуралья по данным одонтологии (на материалах могильника Лебедевка) // Древности Лебедевки (VI–II вв. до н.э.). М., 2006. С. 155–159

Суворова Н.А. Одонтологическая характеристика ранних кочевников Южного Приуралья по материалам могильника Покровка-10 (предварительное сообщение) // Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время. М., Восточная литература РАН, 2008. С. 87–95.

Чикунова И.Ю. Новые данные о погребальном обряде населения южнотаежного Приоболья в раннем средневековье (по материалам Ипкульского могильника) // Интеграция археологических и этнографических исследований. Т. 1. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2013. С. 220–224.

Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири эпохи неолита – раннего железа. Новосибирск: изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. 468 с.

**Солодовников К.Н.<sup>1,3</sup>, Кравченко Г.Г.<sup>2</sup>, Рыкун М.П.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

<sup>2</sup> Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

<sup>3</sup> Тюменский государственный университет, Тюмень  
solodk@list.ru, ggk\_07@mail.ru, m\_rykun@mail.ru

## **ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ЭНЕОЛИТА - РАННЕЙ БРОНЗЫ К ГЕОГРАФИЧЕСКИМ И БИОКЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ\***

Алтай – горная страна на территории России, Казахстана, Монголии и Китая. Важнейшими климатообразующими факторами для Алтая, помимо рельефа, является

---

\* Работа выполнена по госзаданию согласно Плану НИР ТюмНЦ СО РАН на 2018-2020 гг., протокол № 2 от 08.12.2017 г. Приоритетное направление XII.186.; Программа XII.186.4; проект № № 0371-2018-0034, и при поддержке гранта РФФИ (проект № 18-09-00779).

его широтное положение, которое определяет уровень солнечной радиации, а также глубокое внутриконтинентальное положение и определяемый им характер циркуляции воздушных масс. Большое значение для региона также имеют так называемые местные климаты, которые формируются в результате орографических особенностей, и наиболее сильно проявляются в долинах и межгорных котловинах. К таким наиболее важным особенностям относятся теплые и сухие ветры в долинах субмеридионального простирания – фены, зимние инверсии температур в высокогорных котловинах, а также горно-долинные ветры [Модина, 1997]. Для Алтая в атлантическом периоде 6880-5030 л.н. реконструируется среднее повышение температуры для среднегорья на 4-5°C, и для юго-востока на высоте 2150 м – повышение летних температур на 5-6°C. Это потепление сопровождалось иссушением климата. При переходе к суббореальному периоду (4500 л.н.) произошло повышение влажности и понижение среднегодовых температур в горах Алтая на 2.5°C по сравнению с современными, осадков на юге Западной Сибири выпадало на 75-100 мм больше современных значений [Русанов, 2007].

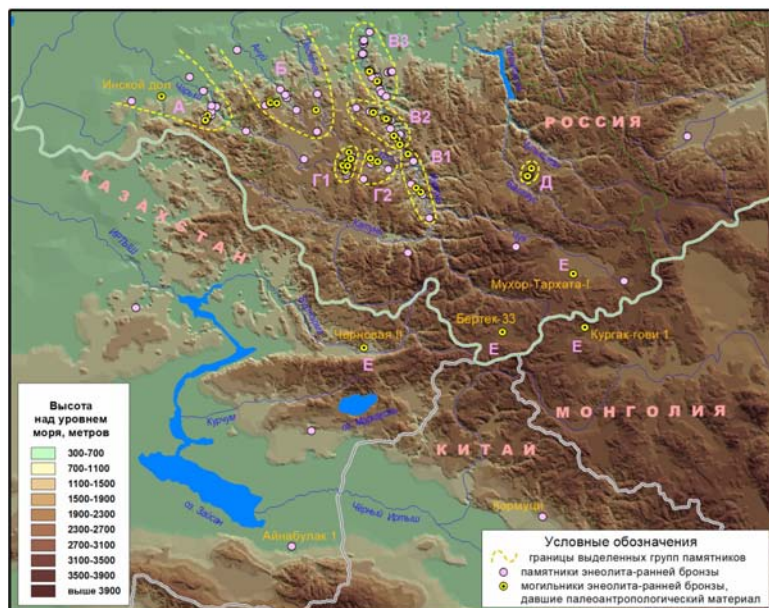
В эпоху энеолита-ранней бронзы на территории Алтае-Саяно-Хангайского нагорья существовала афанасьевская археологическая культура, датирующаяся в настоящее время 31–25 вв. до н.э [Поляков, 2010; Поляков и др., 2017], при этом ее алтайский вариант признается древнейшим [Там же]. С формированием афанасьевской культуры на территории Сибири появляются развитые навыки производящего хозяйства в виде скотоводства, металлургия меди, курганный обряд погребения, и новый антропологический тип населения [Грязнов, 1999]. По археологическим материалам из массива памятников афанасьевской культуры выделены самостоятельные куротинский, арагольский и улитинский типы, население которых, при вероятной общности происхождения части населения, контактировало и взаимодействовало с афанасьевским на территории Горного Алтая [Вадецкая и др., 2014].

В антропологическом отношении население афанасьевской культуры и близких культурных типов Горного Алтая характеризовалось особенностями проевропеоидного типа, широко распространенного в эпоху бронзы по степным пространствам Евразии – крупной долихокранной черепной коробкой, широким лбом, широким средневысоким ортогнатным и клиногнатным лицом, широкими и очень низкими орбитами, абсолютно и относительно очень высоким переносем, и очень сильно выступающим носом [Дебец, 1948; Алексеев, 1961]. Выделены два краниологических типа, определяемые в качестве основных антропологических компонентов в составе населения афанасьевской культуры – преобладающий у алтайских афанасьевцев выражено гиперморфный с крупным и высоким черепом, и умеренно гиперморфный с менее крупным и сравнительно низким черепом, определяющий краниологическую специфику афанасьевцев Минусинской котловины [Солодовников, 2003; 2009]. Появление афанасьевского населения с присущим ему антропологическим обликом на Алтае-Саяно-Хангайском нагорье связано с масштабными миграциями древнескотоводческого населения восточноевропейского происхождения. При этом, среди синхронных и предшествующих восточноевропейских групп наибольшее сходство серий черепов из погребений собственно афанасьевской культуры и близких культурных типов Горного Алтая прослеживается с краниологическими сериями культурно-хронологических групп ранней и начала средней бронзы степей и лесостепей Волго-Уралья [Солодовников, 2009; Хохлов, и др, 2016].

По остеологическим характеристикам население афанасьевской культуры представляло локальный вариант «степного» морфотипа разнообразного населения евразийских степей эпохи бронзы. Его характерной особенностью является сбалансированность линейных пропорций, и, как правило, повышенные длиннотные параметры костей конечностей [Медникова, 1995]. При этом размеры тела у афанасьевского населения Горного Алтая составляя групповой максимум за едва ли не двухтысячелет-

ний период евразийской истории. В целом, население степного коридора в эпоху энеолита-ранней бронзы было крупным, но все же уступало горно-алтайскому данному периода, а афанасьевцы Минусинской котловины, несмотря на большое морфологическое сходство с алтайскими, все же меньше по размерам тела [Там же]. Комплексный анализ новых остеометрических данных по населению афанасьевской культуры Горного Алтая подтверждают эти выводы [Тур, Рыкун, 2006].

На основании “Свода памятников афанасьевской культуры” [Вадецкая, и др., 2014], и с учетом вновь исследованных могильников [Дашковский, 2016; Толеубаев и др., 2017], нами выделены группы памятников данного периода исходя из физико-географического положения (карта). В соответствии со своей пространственной дифференциацией, они в значительной степени соответствуют выделенным подрайонам в работе Т. Д. Модиной [1997], в которой предложена типизация местных климатов долин и котловин, на основе которых выполнено агроклиматическое районирование территории Горного Алтая. Характеристики основных имеющихся климатических показателей этих подрайонов приведена в таблице 1. В ней же содержатся данные биоклиматического районирования, необходимые с точки зрения оценки воздействия климата на человека, оценённые для этих подрайонов Горного Алтая на основе работ М. Г. Суховой [2009]. При комплексной оценке биоклиматов используют следующие параметры: 1. Нормально-эквивалентно-эффективная температура (НЭЭТ); 2. Индекс суровости (S) по Бодману; 3. Показатель благоприятности биоклиматических условий (ПББКУ); 4. Условная температура ( $T_y$ ). На основе таких параметров осуществлена типизация ландшафтов по степени комфортности биоклиматических условий для жизнедеятельности человека, а также дана пространственная дифференциация ландшафтно-биоклиматических условий Алтае-Саян. Для этой территории, на основании указанных показателей, определены категории комфортности биоклиматов ландшафтов от комфортного до экстремального.



**Рис.** Расположение памятников энеолита-ранней бронзы на территории Алтайской горной страны и сопредельных территорий, и выделенные группы памятников.

**Климато-географические характеристики (2-6, по Модиной), показатели оценки биоклиматов ландшафтов для жизнедеятельности человека (7-11, по Суховой)**

Подрайон (по Модиной и др.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Группа памятников	Высота, м	Температура января, ср.	Температура июля, ср.	Безморозный период, дней	Сумма темпе- ратур выше 10°С	НЭЭТ, °С июль	S, баллы	ПВКУ (XI-III)	ПВКУ (IV-X)	T <sub>г</sub> , °С
Чарышский	A	600	-17,0	18,3	110	1900	18	155	0,70	0,75	-13
Ануйско- Песчаный	B	950	-17,0	14,5	77	1300	13	30	0,35	0,50	-23
Ининский	B1	500	-15,0	17,5	85	1550	15	2,5	0,55	0,65	-20
Катунский (Чемал-Куюс)	B2	450	-13,5	18,0	117	1900	18	1,5	0,75	0,75	-13
Катунско- Майминский	B3	400	-14,0	18,5	117	1950	17	1,5	0,70	0,75	-13
Теньгинский	G1	1050	-20,0	14,0	65	1250	12	40	0,35	0,40	-23
Урсульский	G2	750	-21,0	15,5	85	1550	15	3,5	0,50	0,43	-21
Башкаусский	D	1325	-25,5	13,5	57,5	1150	11	4,5	0,30	0,35	-26
Чуйский (юго-восток)	E	2000	-33,0	13,5	50	1100	10	6,0	0,20	0,40	-32

В соответствии с выделением групп памятников энеолита-ранней бронзы Алтая на основе географических и биоклиматических показателей, все имеющиеся краниологические материалы, изученные разными исследователями (включая неопубликованные материалы авторов, С.С. Тур, А.В. Громова и Д. Тумэн)<sup>1</sup>, были распределены в девять серий черепов<sup>2</sup>. Сопоставление значений признаков этих серий с помощью пары коэффициентов корреляций, с включением климато-географических и биоклиматических параметров каждой группы, выявило высокую степень сопряженности последних (коэффициенты корреляции в высшей степени достоверны по t-критерию Стьюдента, со значениями от 0,750 до 0,996). Однако и некоторые краниологические признаки показывают высокую и достоверную связь с высотностью, климатическими и биоклиматическими показателями. У мужских и женских серий наблюдается высокая положительная связь высоты черепа и модуля массивности мозговой коробки с высотой над уровнем моря, и достоверно отрицательная - с остальными характеристиками. Также у мужских групп в том же направлении достоверно высока связь скулового диаметра с климато-географическими и биоклиматическими показателями.

Таким образом, территориальная изменчивость краниологических выборок энеолита-ранней бронзы, в ее связи с биоклиматическими и физико-географическими характеристиками, подтверждает ранее выявленный при другой разбивке материалов градиент изменчивости серий черепов Горного Алтая этого времени с северо-запада на юго-восток [Солодовников, 2009]. Вероятно, различия между двумя краниологическими типами, определяемыми в качестве основных антропологических компонентов в составе населения афанасьевской культуры [Там же; Солодовников, 2003], соответствуют различиям между локальными группами населения энеолита-ранней бронзы Горного Алтая по их отношению к биоклиматическим и физико-географическим условиям. Увеличение размеров мозговой капсулы и ширины лица у алтайских популяций, возможно, является проявлением общего увеличения размеров тела.

<sup>1</sup> Выражаем искреннюю признательность коллегам-антропологам за возможность использовать неопубликованные данные.

<sup>2</sup> Малочисленные у женщин серии групп памятников B2 и B3; D и E объединены на основании климато-географической близости.



Для проверки этой гипотезы сравнивались остеометрические показатели групп населения энеолита-ранней бронзы Горного Алтая, проживавших в комфортных биоклиматических условиях (группы памятников А, В1, В2, В3), и дискомфортных (группы Б, Г1, Г2; Д, Е). Три мужские, и две женские остеометрические серии получены суммированием данных разных авторов [Дебец, 1948; Чикишева, 1994; Тур, Рыкун, 2006, Медникова, 2010]. Исходя из полученных средних показателей, вычислялась длина тела по формулам для высокорослых европеоидных популяций на основе значений наибольшей длины бедренной кости, и реконструировался вес тела на основании формулы Г.Ф. Дебца. Выявлено, что при одинаковых пропорциях, сходные между собой мужские группы из районов с наиболее суровым климатом на территории Алтайской горной страны характеризуются крайне высоким ростом и наибольшим весом для древних популяций Евразии. В среднем они превышают единокультурные группы низкогорной зоны с более мягким климатом по этим показателям у мужчин не менее чем на 4-5 см и на 5-8 кг. Различия в длине тела у женских серий из районов с суровым и комфортным климатом при данном уровне накопления материалов отсутствуют, но в весе они повторяют различия между мужскими группами.

Размеры черепа и остеометрические параметры групп энеолита-ранней бронзы из низкогорных районов Алтая с более благоприятным климатом сопоставимы с таковыми афанасьевского населения Минусинской котловины, и, шире, – протоевропеоидных популяций этого времени степей Евразии [Медникова, 1995]. Вероятно, некоторые морфологические различия афанасьевского населения Алтая и Среднего Енисея [Алексеев, 1989] объясняются не только исходным краниологическим полиморфизмом древнескотоводческого восточноевропейского населения энеолита-ранней бронзы [Солодовников, 2003; 2009]. Результаты исследования позволяют заключить, что отличия алтайских афанасьевцев в целом от минусинских, а также морфологическая дифференциация групп населения на территории Алтая этого времени, могут определяться также особенностями биологической адаптации к условиям высокогорья и резко континентального климата Алтайской горной страны, основным механизмом которой являлись усиление основного обмена и связанное с этим увеличение размеров тела под воздействием холодового стресса и гипоксии [Тур, Рыкун, 2006].

### Список литературы

- Алексеев В.П. Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы // Антропологический сборник III. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 107–206.
- Алексеев В.П. О происхождении древнейшего европеоидного населения Минусинской котловины // Алексеев В.П. Историческая антропология и этногенез. М.: Наука, 1989. С. 350–355.
- Вадецкая Э.Б., Поляков А.В., Степанова Н.Ф. Свод памятников афанасьевской культуры. Барнаул: Изд-во Азбука, 2014. 380 с.
- Грязнов М.П. Афанасьевская культура на Енисее. СПб.: Изд-во «Дмитрий Буланин», 1999. 136 с.
- Дашковский П.К. Курганы эпохи энеолита на могильнике Инской дол (Алтай) // Известия Алтайского государственного университета. 2016, № 4 (92). С. 230–237.
- Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 392 с.
- Медникова М.Б. Древние скотоводы Южной Сибири: палеоэкологическая реконструкция по данным антропологии. М.: ИА РАН, 1995. 216 с.
- Медникова М.Б. Курота-2 и Куом: данные антропологии к реконструкции условий жизни алтайских афанасьевцев // Афанасьевский сборник. Барнаул: Азбука, 2010. С.200–224.
- Модина Т.Д. Климат Республики Алтай. Новосибирск. Издательство НГУ, 1997. 177с.
- Поляков А.В. Радиоуглеродные даты афанасьевской культуры // Афанасьевский сборник. Барнаул, 2010. С. 158–171.
- Поляков А.В., Святко С.В., Степанова Н.Ф. Новые данные по радиоуглеродной хронологии памятников афанасьевской культуры Алтая // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле – Белокурихе: в 3 т. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. Т. III. С. 62–66.

Русанов Г.Г. Озера и палеогеография Северного Алтая в позднем неоплейстоцене и голоцене. Бийск: БПГУ, 2007. 164 с.

Солодовников К.Н. Материалы к антропологии афанасьевской культуры // Древности Алтая № 10. Горно-Алтайск: Изд-во ГАГУ, 2003. С. 3–27.

Солодовников К.Н. Антропологические материалы афанасьевской культуры: к проблеме происхождения // Вестник антропологии. Научный альманах. Вып. 17. М.: Проект-Ф, 2009. С. 117–135.

Сухова М.Г. Эколого-климатический потенциал ландшафтов Алтае-Саянской горной страны для жизнедеятельности населения и рекреационного природопользования: автореф. ... док. географ. наук. Томск, 2009. 37 с.

Толеубаев А.Т., Жуматаев Р.С., Шагирбаев М.С., Ожаубаев А.С. Предварительные итоги археологических исследований на могильниках Айнабулак-1 и Улкен Каратал в полевом сезоне 2017 года // Алтай – туркі әлемінің алтын бесігі. Өскемен, 2017. Б. 172–192.

Тур С.С., Рыкун М.П. Палеоэкология афанасьевской культуры // Эпоха энеолита и бронзы Горного Алтая. Часть I. Барнаул: Азбука, 2006. С. 60–114.

Хохлов А.А., Солодовников К.Н., Рыкун М.П., Кравченко Г.Г., Китов Е.П. Краниологические данные к проблеме связи популяций ямной и афанасьевской культур Евразии начального этапа бронзового века // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. №3 (34). С. 86–106.

Чикишева Т.А. Характеристика палеоантропологического материала памятников Бертекской долины // Древние культуры Бертекской долины (Горный Алтай, плоскогорье Укок). Новосибирск: Наука, 1994. С. 157–175.

**Собольникова Т.Н., Кузина А.В.**

Музей Природы и Человека, Ханты-Мансийск  
sobtn@mail.ru, alekuzina@gmail.com

## **ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПОСЕЛЕНИЙ НИЖНЕЙ КОНДЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИССЛЕДОВАНИЙ 2017 г.)**

При изучении систем расселения и освоения территорий в археологии большая роль отводится выявлению закономерностей в расположении поселений, их приуроченности к тому или иному типу региональных ландшафтов и т.п. В рамках настоящей работы представлена характеристика пространственной локализации поселенческих комплексов одного из новых археологических микрорайонов, выявленных в нижнем течении р. Конда (левый приток р. Иртыш) в 2017 г. (рис.).

В географическом отношении этот район относится к Кондинской провинции плоских болотных и болотно-таежных низин [Москвина, Козин, 2001, с. 12–13]. Находясь недалеко от слияния Оби с Иртышем, Конда испытывает последствия разновременных сроков прохождения половодья на этих реках. В результате паводковых подпоров нижнее течение Конды в весенне-летний период представляет собой обширную акваторию [Физическая география..., 2006, с. 136]. Таким образом, в силу естественно-географических условий, пригодных для проживания мест в пределах этой территории не так много.

В 1980–1990-е гг. в низовьях Конды археологи открыли около 60 поселенческих комплексов, которые локализовались компактными группами (микрорайонами) по берегам небольших рек и проток [Шумайлов, 1985; Соколков, 1986; Захожая, 1989; и др.]. В последние годы, здесь было выявлено еще 3 «куста» археологических поселений, но данных об их культурно-хронологической принадлежности пока нет.

В 2017 г. полевые исследования проводились в левобережной части низовий Конды (рр. Мордъега, Большая Сага) и на протоке Пугольской (правобережье). Маршруты обследования были определены в процессе картографического анализа и изучения архивных источников. Всего в ходе разведки было выявлено 17 археологических памятников – укрепленных и неукрепленных поселений, относящихся к разным периодам древности и средневековья. Два из них – поселение Мордъега 1 и го-

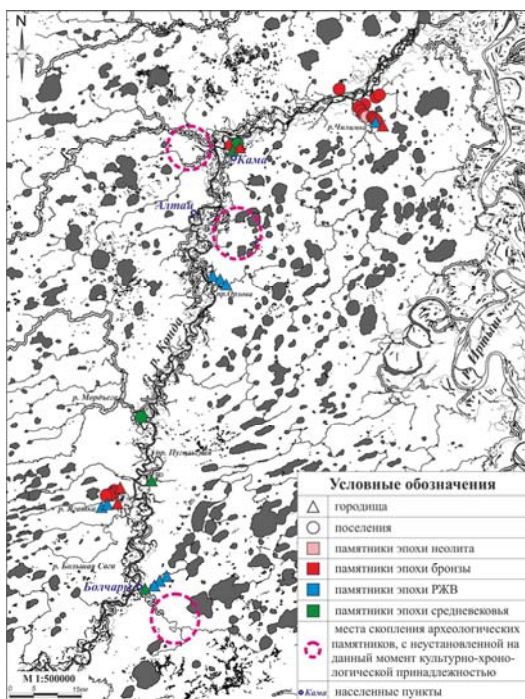
родище на протоке Пугольской располагались на возвышенных изолированных останцах террасы. Остальные 15 поселений были выявлены в низовьях р. Большая Сага. На этом участке река интенсивно меандрирует, прилегающая к устью территория изрезана старицами. Памятники локализуются группами, начиная от устья реки:

- 2 поселения на левом берегу р. Большая Сага, в 1 км от устья (Большая Сага 1, 2);
- 5 поселений на берегу старицы р. Большая Сага, в 2 км от устья (городища Большая Сага 3, 5, поселения Большая Сага 4, 6, 7);
- 8 поселений в устье и низовьях р. Ягатка: 5 – по левому берегу (Большая Сага 8–12); 3 – по правому (городища Ягатка 1–3).

Большинство поселений вплотную примыкают к береговой террасе и только 2 – находятся на некотором отдалении: поселение Большая Сага 2 (56 м) и городище Ягатка 2 (130 м). Абсолютные отметки рельефа на территории Больше-Сагинского археологического микрорайона (АМ) варьируют в пределах 32–40 м. На невысоких террасах (2,5–3,0 м), чаще всего, располагаются небольшие по площади поселенческие комплексы (табл).

### Общая характеристика археологических поселений Нижней Конды, выявленных в 2017 г.

№ п/п	Наименование	Расстояние до устья ближайшего водотока (км)	Абсолютная высотная отметка (м)	Высота современной террасы (м)	S (м <sup>2</sup> )	Датировка
1	Большая Сага 1, поселение	1,02	33	2,0-2,5	2046	РЖВ – средневековье (1-я пол. I тыс. до н.э. – I тыс. н.э.)
2	Большая Сага 2, поселение	1,48	33	2,0-2,5	3043	Неолит (?), раннее средневековье (IV–VI вв. н.э.)
3	Большая Сага 3, городище	2,00	39	7,5-8,0	6817	Поздний бронзовый век (рубеж II–I тыс. до н.э.)
4	Большая Сага 4, поселение	2,20	40	7,5-9,0	2416	Поздний бронзовый век (рубеж II–I тыс. до н.э.)
5	Большая Сага 5, городище	0,65	38	7,0-8,0	4427	Поздний бронзовый век – РЖВ (рубеж II–I тыс. до н.э. – I тыс. н.э.)
6	Большая Сага 6, поселение	0,63	35	4,5-5,0	2585	Бронзовый век – РЖВ (II тыс. до н.э. – I тыс. н.э.)
7	Большая Сага 7, поселение	0,58	35	3,5-5,0	6935	Бронзовый век – РЖВ (II тыс. до н.э. – I тыс. н.э.)
8	Большая Сага 8, поселение	0,60	34	3,0-4,0	16970	Ранний бронзовый век (1-я половина II тыс. н.э.)
9	Большая Сага 9, поселение	0,60	33	3,0-4,0	3701	Бронзовый век – РЖВ (III тыс. до н.э. – I тыс. н.э.)
10	Большая Сага 10, поселение	0,73	33	3,0-4,0	3281	Ранний бронзовый век (1-я половина II тыс. н.э.)
11	Большая Сага 11, поселение	0,83	35	3,5-5,0	10010	Ранний бронзовый век (1-я половина II тыс. н.э.)
12	Большая Сага 12, поселение	1,02	35	3,5-5,0	7573	Ранний бронзовый век (1-я половина II тыс. н.э.)
13	Ягатка 1, городище	1,79	32	2,5-4,0	2211	РЖВ (2-я пол. I тыс. до н.э. – 1-я пол. I тыс. н.э.)
14	Ягатка 2, городище	1,86	35	4,5-7,0	9696	РЖВ (2-я пол. I тыс. до н.э. – 1-я пол. I тыс. н.э.)
15	Ягатка 3, городище	0,75	34-38	4,0-5,0	13960	Бронзовый век (II тыс. до н.э. – начало I тыс. н.э.); средневековье (X–XII вв.)
16	Мордьега 1, поселение	0,39	36	5,0-6,0	6359	Средневековье (VI–XII вв.)
17	Городище на протоке Пугольской	2,90	33	8,0-9,0	8545	Средневековье (X–XIII вв.)



**Рис.** Карта-схема расположения памятников археологии в нижнем течении р. Конда.

По внешним признакам, археологизированные остатки сооружений на некоторых поселениях Больше-Сагинского АМ сходны между собой, что позволяет объединять их в группы. Остатки небольших сооружений (по одному на каждом), близкие по своим параметрам и конфигурации, представлены на поселениях Большая Сага 1 и 2. В современном рельефе они выражены в виде наземных площадок округлых форм (диаметр – 2,8–3,2 м, высота – 0,3 м) с углублениями до 0,2 м в центральной части. Небольшие размеры и форма объектов, наводят на мысль о том, что это могли быть постройки типа чума. Вдоль левого берега р. Ягатка, начиная с устья, по «цепочке» на расстоянии 100–200 м друг от друга, располагаются несколько поселений, сходных по фиксируемым в рельефе внешним признакам. На стрелке мыса находится самое масштабное из них по площади – Большая Сага 8. Оно состоит из 7 «укрепленных жилищ» (?), близких по внешнему облику и ориентированных примерно в одном направлении. Они представляют собой впадины подпрямоугольной формы глубиной до 0,9 м, окруженные хорошо выраженными обваловками (высотой 0,5–0,7 м). Жилища имеют внушительные параметры, размеры наибольшей впадины составляют 29х31 м. Остальные поселения этой группы (Большая Сага 10–12) – включают в себя 1–2 аналогичных объекта (размерами от 7,0х9,5 м до 21х29 м). Все они приурочены к небольшим мысовидным выступам террасы.

На этих поселениях были получены сходные материалы. Близкие аналогии керамике с шагающим орнаментом, рядами крупного гребенчатого штампа и ямками прослеживаются с памятниками Нижнего Приобья – Амня 2, Каксинская Гора 3 [Кокшаров С.Ф., 2009, с. 133–140]. В пределах Нижней Конды – с поселением Чилимка Х. На данном этапе, можно предполагать, что все эти поселения – Большая Сага 8, 10–12 существовали примерно в одном хронологическом диапазоне – в эпоху ранней бронзы (1-я пол. II тыс. н.э.). Большие «укрепленные жилища» подобного облика были распространены в энеолите – ранней бронзе на севере Западной Сибири, в том числе – в бассейне р. Конда (Волвонча 1, Большая Умыгья 28 и др.), но они были,

как правило, одиночными [Борзунов, 2015, с. 82–83]. Их возведение связывается исследователями с демографическими, миграционными процессами, а также климатическими изменениями [Там же].

На территории Больше-Сагинского АМ в 2017 г. было выявлено 5 городищ. Все они отличаются друг от друга по форме, планировке, параметрам. Условно их можно разделить на 2 группы, по степени выраженности в современном ландшафте.

К первой группе можно отнести городища Большая Сага 3 и Ягатка 3, которые выделяются в окружающем их ландшафте за счет более возвышенного положения. Их объединяет ряд признаков: оба располагаются на мысовидных участках террасы; площадки вплотную примыкают к берегу, имеют округлую и подовальную форму (диаметр – 16,5 м, размеры – 15,0x18,0 м – соответственно); они отделены от остальной части берега мощной системой укреплений в виде (вала и рва/ рва); с внешней стороны к ним примыкают селища. Площадка городища Большая Сага 3 приподнята на 1 м; а городища Ягатка 3 – на 3 м. Если в первом случае можно предполагать, что при возведении городища было выбрано естественное возвышение рельефа, то во втором случае – площадка имела явно «искусственное» происхождение. Фрагменты керамики, собранные с разрушенных участков, на обоих памятниках относятся к эпохе поздней бронзы. В пределах нижнекондинского микрорегиона памятники с крестовой (атлымской) и гребенчато-ямочной орнаментацией были исследованы в Чилимкинском микрорайоне. Но, среди них преобладали неукрепленные поселения, а два городища (Чилимка 13 и Чилимка 23) – представляли собой небольшие площадки со слабовыраженным рвом по периметру [Глушков, Захожая, 2000, с. 193–194]. В Нижнем Прииртышье, в том числе, и в бассейне р. Конда, известно несколько подобных Ягатке 3 городищ-холмов (Ершовое 1, Ершовое 2, Высокая Гора, Леушинка 1, Леушинка 2, Евра 10 и др.). Их культурно-хронологическая атрибуция пока не ясна, поскольку ни одно не исследовалось раскопками. Ко второй группе отнесены 3 городища – Большая Сага 5, Ягатка 1 и Ягатка 2. Их объединяет то, что остатки укреплений, выраженные в современном рельефе, имеют незначительные размеры (ширина рвов до 2,0 м, глубина – до 0,3 м). Городища Ягатка 1 и Большая Сага 5 имеют малую площадь; первое из них располагается на небольшом мысу, второе – на краю террасы. Городище Ягатка 2 представляет собой замкнутую площадку подпрямоугольной формы. Оно отличается от других большими размерами (20,0x45,0 м) и находится в глубине берега. Керамика, найденная в шурфе, орнаментирована змейковидным штампом (кулайская КИО). Городища со слабо выраженными в современном рельефе остатками укреплений широко распространены на севере Западной Сибири на рубеже эпохи бронзы, в раннем железном веке и связываются с миграцией кулайского населения [Очерки культурогенеза..., 1995, с. 320]. В нижнем течении р. Конда памятники этого периода выявлены в с. Болчары и на протоке Орловой (рис.). В пространственном отношении они также приурочены к нижнему течению небольших рек, проток и располагаются близко друг к другу. С.И. Шумайлов в процессе исследования памятников Болчары 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, предположил, что с учетом небольшого расстояния и сходного материала, их можно рассматривать как одновременный комплекс [1985, с. 4].

Завершая пространственную характеристику поселенческих комплексов в нижнем течении р. Большая Сага, констатируем, что эта территория использовалась для длительного проживания, начиная с эпохи ранней бронзы. Наиболее высокие участки береговой террасы занимает группа памятников – городище Большая Сага 3 и поселения Большая Сага 4, Большая Сага 5, а также городище Ягатка 3. Для большей части из них были получены материалы, датируемые финальными этапами бронзового века. Также необходимо отметить, что некоторые участки береговой террасы Больше-Сагинского АМ осваивались неоднократно. Разновременные материалы собраны на поселении Большая Сага 2, городище Ягатка 3. В расположении поселений Боль-

ше-Сагинского АМ можно выделить некоторые закономерности: приуроченность их к краю береговых террас (близость к воде); использование для длительного проживания участков, имеющих естественные ограничения – мысы в устье рек и проток, выступы, образованные поворотом реки (обеспечение безопасности). Эти тенденции характерны и для других нижнекондинских археологических микрорайонов. Традиция близкого размещения поселений к устьям рек/проток в бассейне р. Конда хорошо прослеживается по этнографическим материалам и связана с широким развитием заповорного способа рыболовства, корни которого уходят в глубокую древность.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и правительства ХМАО–Югры (проект № 17-11-86604).

### Список литературы

Борзунов В.А. Древнее оборонное зодчество таежного населения Западной Сибири (энеолит, начало и середина бронзового века) // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: Сб. статей /Отв. ред. Я.А. Яковлев. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. ун-та, 2015. Вып. 13. С. 72–116.

Глушков И.Г., Захожая Т.М. Керамика эпохи поздней бронзы Нижнего Прииртышья. Сургут: Редакционно-издательский центр СургГПИ, 2000. 200 с.

Захожая Т.М. Отчет о разведочных работах, проведенных в Кондинском районе Тюменской области в 1989 г. Тобольск, 1990. // Архив ИА РАН. Р-1. № 13796. 26 с.

Кокшаров С.Ф. Памятники энеолита Севера Западной Сибири. Екатеринбург: Издательство НППП «Волот», 2009. 272 с.

Москвина Н.Н., Козин В.В. Ландшафтное районирование Ханты-Мансийского автономного округа. Ханты-Мансийск: ГУИП «Полиграфист», 2001. 40 с.

Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. Т. 1. Кн. 1. Поселения и жилища. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1995. 485 с.

Соколов А.В. Отчет о поисково-разведочных работах в Кондинском районе Тюменской области. Тобольск, 1986 [Текст] / Архив ИА РАН. Р-1. № 12102. 36 с.

Физическая география и экология региона / Под ред. В.И. Булатова, Б.П. Ткачева. Ханты-Мансийск: ОАО «Информационно-издательский центр», 196. с.

Шумайлов С.И. Отчет о разведках в Кондинском и Ханты-Мансийском районах Ханты-Мансийского национального округа, в Уватском районе Тюменской области в 1984 г. младшего научного сотрудника Шумайлова Сергея Ивановича по открытому листу – 560, выданному 26 июня 1984 г. институтом археологии АН СССР. Тобольск, 1985 // Архив ИА РАН. Р-1. № 10255. 84 с.

Физическая география и экология региона / Под ред. В.И. Булатова, Б.П. Ткачева. Ханты-Мансийск: ОАО «Информационно-издательский центр», 196. с.

Шумайлов С.И. Отчет о разведках в Кондинском и Ханты-Мансийском районах Ханты-Мансийского национального округа, в Уватском районе Тюменской области в 1984 г. младшего научного сотрудника Шумайлова Сергея Ивановича по открытому листу – 560, выданному 26 июня 1984 г. институтом археологии АН СССР. Тобольск, 1985 // Архив ИА РАН. Р-1. № 10255. 84 с.

**Спицына Н.Х.<sup>1</sup>, Спицын В.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Институт этнологии и антропологии РАН, Москва

<sup>2</sup>Медико-генетический научный центр РАН, Москва  
nailya.47@mail.ru, spitsyns@yandex.ru

## **ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ЭВЕНКОВ СРЕДНЕЙ СИБИРИ. АНТРОПОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Эвенки (тунгусы) являются одним из древних малочисленных народов Северной Азии, расселившихся на обширной территории от междуречья Оби и Енисея на западе, до Охотского моря на востоке, от Северного Ледовитого океана до Амура и Ангары на юге. Популяции эвенков проживают также на северо-востоке Китая и в Монго-

лии. Огромный ареал расселения небольшого по численности народа чрезвычайно редкое явление. Этногенез эвенков сложен. Прародиной древних тунгусов являются восточные территории озера Байкал, и Верхнего Приамурья [Окладников, 1955б; Василевич, 1969; Туголуков, 1980, 1985]. Дальнейшее продвижение племен происходило с востока на запад и с юга на север. Различают западный и восточный ареалы расселения эвенков [Левин, 1958]. Происходившие процессы освоения новых земель сильно отличаются от классических моделей миграций принятых в популяционной генетике – островного, ступенчатого и ленточного типов. На бескрайних просторах Сибири с крайне малой плотностью населения, миграционные волны кочевых племен, различающиеся во времени, могли проходить вглубь территорий, порой, даже не встретив на пути коренные автохтонные группы. Поэтому мозаичность расселения можно объяснить «сетевым» характером миграций, что является уникальным историческим явлением. Этнокультурные различия между разными группами эвенков наблюдаются по типу оленеводства, орудиям труда, утвари, традициям татуировки и языку. В эвенкийском языке, относящемся к северной подгруппе тунгусо-маньчжурской группы, различают западные и восточные группы говоров, восточный является более древним [Левин, 1958; Туголуков, 1985].

Происходившие в течение поколений взаимные контакты и смешения древних праюкагириков Прибайкалья с южными племенами во многом определили антропологический облик современных эвенков [Туголуков, 1980, 1985; Левин, 1958]. Широкое расселение тунгусских племен способствовало тому, что генетические линии тунгусов вошли в состав многих современных этносов Сибири (буряты, монголы, энцы, нганасаны, якуты) и Дальнего Востока (чжурчжэны, маньчжуры, ороки, орокены, ульчи) [Василевич, 1969]. По антропологическим характеристикам основная часть эвенков относится к древнему байкальскому типу, сформировавшемуся в южных районах Восточной Сибири. Он характерен для древнего юкагирского населения, ассимилированного позднее тунгусоязычными племенами, перенявшими многие элементы материальной и духовной культуры [Левин, 1961; Рычков, 1961; Спицына, 2006]. Восточные эвенки относятся к байкальскому типу североазиатской расы, западные – к катангскому (промежуточному между байкальским и центрально-азиатским типами). Время появления тунгусов на просторах Якутии оценивается поразному – с эпохи неолита [Окладников, 1955а; Федосеева, 1968], бронзы [Хлобыстин, 1973в], раннего железного века [Мочанов, 1970; Константинов, 1970], в эпоху средневековья с конца I тыс. н.э. [Алексеев, 1996].

Для анализа взаимоотношений человека и среды представляет большой научный интерес изучение особенностей генофонда популяций Илимпейского и Байкитского р-нов Красноярского края, якутов пос. Ессей, а также якутско-эвенкийских метисов Эвенкии. Доли выборки от численности населения составили 4,3; 6,0 и 4,8% для эвенкийской, якутской и общей популяции соответственно. Образцы типировали по системам альбумина (Alb), трансферрина (Tf), гаптоглобина (Hp), группоспецифического компонента (Gc), глиоксалазы 1 (GLO<sub>1</sub>), фосфоглюкомутазы 1 (PGM<sub>1</sub>), эстеразы D (EsD) и кислой фосфатазы (AcP) с помощью метода электрофореза в крахмальном и полиакриламидном гелях.

Были определены степени сходства и различий этнических групп. Проверка на однородность частот генов эвенков и ессейских якутов выявила, неоднородность лишь по локусу PGM<sub>1</sub> у якутов пос. Ессей и значения генных частот у них более «монголоидные», чем у эвенков и большинства народов Юго-Восточной Азии. Генетико-биохимическое своеобразие, выявленное в тотальной популяции Эвенкии, у ессейских якутов, было выражено еще значительнее. Закономерно возникает вопрос, связано ли это с экстремальными экологическими условиями Заполярья, или является следствием родства с другими якутскими группами? Для этого оценили угловые генетические расстояния между эвенками и ессейскими якутами, а также между

обеими группами и вилюйскими якутами. Результаты свидетельствуют о большей генетической близости есеевских якутов к эвенкам, чем к вилюйским якутам. Величина углового генетического расстояния между есеевскими якутами и эвенками соответствует величине генетических расстояний между населением отдельных эвенкийских поселков. Генетическая близость якутов пос. Есеев с эвенками сложилось в результате значительной изолированности от других якутских групп и постоянного притока генов из соседних эвенкийских популяций. Учитывая патрилинейность наследования якутских и эвенкийских родовых названий, это происходило лишь за счет браков якутов с эвенкийскими женщинами. О том, что якуты пос. Есеев, оставаясь таковыми по языку и родовому составу, имеют значительную эвенкийскую составляющую, свидетельствуют исторические данные. Несколько большая изоляция якутов, чем эвенкийских популяций друг от друга, проявилась в некотором снижении уровня гетерозиготности.

Далее проведено сравнение тотальной популяции с населением Европы, несущим комплекс генов характерный для европеоидных популяций, населением Юго-Восточной Азии (включая Китай, Корею, Японию и Индокитай), обладающим монголоидным генофондом, населением арктической зоны (скандинавскими лопарями и американскими эскимосами). Проведено сравнение методом угловых генетических расстояний. Для расчетов использованы средние частоты генов локусов Hр, Gс, GLO<sub>1</sub>, AсP, PGM<sub>1</sub> и EsD по репрезентативным группам популяций сравниваемых регионов. Показано, что генетически коренное население Эвенкии далеко отстоит от народов палеоарктической зоны, располагается ближе к народам Европы и Юго-Восточной Азии, находясь на равных от них генетических расстояниях. Подобная близость населения Эвенкии с народами Европы и Юго-Восточной Азии не является результатом простого смешения европеоидных и монголоидных генов. Здесь сформировался уникальный генный комплекс, в котором представлены гены с частотами, характерными для народов Европы (GLO-1), Юго-Восточной Азии (AсP<sup>a</sup>, AсP<sup>b</sup>), а также с промежуточными между ними значениями (Hр, PGM<sub>1</sub>, EsD, AсP<sup>c</sup>), и с частотами (Gс), не свойственными ни народам Европы, ни народам Юго-Восточной Азии.

Полученные данные противоречат выводам антропологов о том, что население Эвенкии и Якутии выражено монголоидное, хотя и относится в отличие от народов Юго-Восточной Азии к североазиатскому антропологическому типу. Выявлена уникальная специфика генофонда коренного населения Среднесибирского плоскогорья. Впервые обнаружен уникальный «среднесибирский» генный комплекс, возникший в процессе адаптации к суровым условиям Средней Сибири. Значительную генетическую информацию вносят исследования различий на уровне ДНК-маркеров, выявленных при расшифровке генома человека. Они позволяют на новом уровне исследовать генетические особенности народов, восстановить историю их формирования и становления человека как биологического вида [Хуснутдинова, 2013, 2013; Федорова, Хуснутдинова, 2015]. Сравнительный анализ частот гаплогрупп мтДНК трех этногеографических групп эвенков (Якутии, Китая и Западной Сибири) показывает, что содержание мажорных гаплогрупп С и D сильно варьирует: от 19% у китайских эвенков [Kong et al., 2003] до 84% у западных эвенков [Tononi et al., 1993a] по гаплогруппе С, и от 10% у западных эвенков до 32% у китайских эвенков по гаплогруппе D.

Эвенки Китая отличается повышенным содержанием гаплогрупп В, G, H и J (8–11%) в сравнении с другими и более низкой частотой гаплогруппы С (19%). Характерным отличием западных эвенков Якутии является крайняя обедненность спектра мт-гаплогрупп – А, С, D, F (что является подтверждением более позднего заселения тунгусами Западной Сибири), из которых (84%) составляет гаплогруппа С. По частоте и составу мт-гаплогрупп эвенки Якутии занимают промежуточное положение между эвенками Китая и Западной Сибири. Гаплогруппы Z, J, G, H представлены только в популяциях эвенков Якутии и Китая. Также у эвенков Якутии выявлены



гаплогруппы U, M7, G1, G2a, которые отсутствуют в двух других группах. При сравнении ГВСI-типов мтДНК между тремя этногеографическими группами эвенков выявлено всего 4 общих линии, относящиеся к базовым ветвям гаплогруппы С. Таким образом, группы эвенков значительно отличаются между собой. В женском генофонде трех популяций эвенков не обнаружено ярко выраженных особенностей, характерных для этноса в целом. В то время, сравнение спектра отцовских линий эвенков показало, что общей для генофонда всех изученных групп, является высокое содержание кластера С3с: от 33% у эвенков Китая [Karafet et al., 2002] до 70% у западных эвенков [Pakendorf et al., 2006, Pugach et al., 2016]. Эвенки Якутии по частотам отцовских линий отличаются от двух других популяций большим содержанием гаплогруппы N3 (33.3%), а для эвенков Китая характерна линия гаплогруппы O (38%), широко распространенная в Восточной и Юго-Восточной Азии. Гаплогруппа N3 не обнаружена у эвенков Китая и у западных эвенков [Пакендорф, 2006; Карафет, 2002]. У западных эвенков высокое содержание гаплогруппы N2 17% [Karafet et al., 2002], 27.5% [Pakendorf et al., 2006]. Таким образом, основной характеристикой мужского генофонда всех популяций эвенков является высокое содержание гаплогруппы С3с. Гаплогруппы N2, O и N3, отличающие различные этногеографические группы, где проживают эвенки, являются маркерными для соответствующих регионов Западной Сибири, Китая и Якутии. Вполне вероятно, что линии этих гаплогрупп могли войти в состав генофонда эвенков в более позднее время, уже после распространения отдельных групп эвенков по территории Сибири.

Высокое содержание гаплогруппы С3с сближает эвенков с другими народами тунгусо-маньчжурской (орокены – 78%, удегейцы – 60%, ульчи – 38%, негидальцы – 20-100%) [Lell et al., 2002; Karafet et al., 2002] и монгольской (монголы – 17%, уранхаи – 33%, закшин – 30%) [Karafet et al., 2002; Katoh et al., 2004], групп алтайской языковой семьи с казахами (27%) [Karafet et al., 2002], 57% [Wells et al., 2001], коряками (33%) и ительменами (39%) [Lell et al., 2002]. Анализ генетических взаимоотношений между популяциями Сибири по методу главных компонент показывает, что по частотам гаплогрупп мтДНК и Y хромосомы эвенки Якутии и Западной Сибири группируются вместе с популяциями Якутии и Южной Сибири, эвенки Китая ближе к популяциям Дальнего Востока [Vedorova et al., 2013]. В целом, анализ как отцовских, так и материнских линий эвенков свидетельствует о значительной дифференциации популяций эвенков. Наибольшая степень генетического разнообразия гаплогрупп по обоим маркерным системам наблюдается у китайских эвенков, наименьшая – у западносибирских. Широта расселения популяций эвенков и обилие межэтнических контактов, способствовали формированию больших генетических различий между ними. Уровень генетической подразделенности как по частотам гаплогрупп мтДНК, так и Y-хромосомы различных популяций эвенков значительно выше, чем среди популяций якутов. Степень генетической дифференциации популяций эвенков по частотам диалельных групп Y хромосомы (0.137) также намного выше в сравнении с тувинцами (0.054), южными алтайцами (0.009), киргизами (0.032), русскими (0.033) [Степанов, 2002], но меньше, чем у бурятов (0.373).

Полученные результаты полностью соответствуют представлениям лингвистов, антропологов и этнографов, согласно которым между популяциями эвенков наблюдаются настолько существенные отличия, которые позволяют говорить об отсутствии у них этнического единства [Шренк, 1883; Василевич, 1969; Туголуков, 1980; Левин, 1958].

Таким образом, проведенный антропогенетический анализ групп эвенков выявил их уникальность. Исследователи столкнулись с редчайшим случаем в истории, когда малочисленные группы, проживающие на огромных просторах Сибири, Китая, Монголии не только не растворились в иноэтническом окружении, но и сохранили свою этническую идентичность. Историческая память эвенкийского народа о прародине и едином происхождении оказалась устойчивее и сильнее, чем произошедшие в поко-

лениях значительные генетические различия. Социальная организация народа оказалась устойчивее биологической.

### Список литературы

Алексеев А.Н. Древняя Якутия: Неолит и эпоха бронзы. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 143 с.

Василевич Г.М. Эвенки: Историко-этнографические очерки (XVIII – начало XX в.). Л. 1969.

Константинов И.В. Неолитические стоянки на Оленеке. В кн. По следам древних культур Якутии. Якутск, 1970.

Левин М.Г. Этническая антропология и проблемы этногенеза народов Дальнего Востока. М. 1958.

Левин М.Г. Основные итоги и очередные задачи антропологического изучения Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1961. С. 41–51.

Мочанов Ю.А. Археологическая разведка по р. Амгунь: По следам древних культур Якутии. Якутск, 1970.

Окладников А.П. К изучению начальных этапов формирования народов Сибири: (Население Прибайкалья в неолите и раннем бронзовом веке) // СЭ, 1955а, №2.

Окладников А.П. Первый неолитический памятник Чукотского полуострова. КСИИМК, вып. XXXI, 1955б.

Рычков Ю.Г. Материалы по антропологии западных тунгусов // Антропологический сборник. М.: Изд-во АН СССР, 1961. Т. 71. С. 242–269.

Спицына Н.Х. Демографический переход в России. Антропогенетический анализ. М.: Наука, 2006. 212 с.

Туголуков В.А. Этнические корни тунгусов // Этногенез народов Севера / Под ред. И.С. Гурвича. М.: Наука, 1980. С. 152–177.

Туголуков В.А. Тунгусы (эвенки и эвены) Средней и Западной Сибири. М.: Наука. 1985. 284 с.

Федосеева С.А. Древние культуры Верхнего Вилюя. М. 1968.

Федорова С.А., Хуснутдинова Э.К. и др. Генетическая история народов Якутии и наследственно обусловленные болезни. Новосибирск: Наука. 2015. С. 326.

Хлобыстин Л.П. Крайний Северо-восток Европейской части СССР в эпоху неолита и ранней бронзы // МИА. № 172. 1973.

Хуснутдинова Э.К. Этногеномика // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2013. Т.17, № 4/2. С. 943–956.

Шренк Л.И. Об инородцах Амурского края. СПб. 1883. Т.1.

Derenko M., Malyarchuk B. et al. Contrasting patterns of Y-chromosome variation in South Siberian populations from Baikal and Altai-Sayan regions // Hum, Genet. 2006. Vol. 118. P. 591–604.

Karafet T.M., Osipova L.P. et al. High levels of Y-chromosome differentiations among native Siberian populations and genetic signature of a boreal hunter-gatherer way of life // Hum. Biol. 2002. Vol. 74. P. 761–789.

Kong G.-P., Yao Y.-G. et al. Mitochondrial DNA sequence polymorphisms of five ethnic populations from northern China // Hum. Genet. 2003. Vol. 113. P. 391–405.

Lell J.T., Sukernik R.I. et al. The dual origin and Siberian affinities of American Y-chromosomes // Am. J. Hum. Genet. 2002. Vol.70. P. 192–206.

Pakendorf B., Novgorodov I.N., et al. Investigating the effects of prehistoric migrations in Siberia: Genetic variation and the origins of Yakuts // Hum. Genet. 2006. Vol.120. P. 334–353.

Pugach I., Matveev R. et al. The Complex Admixture History and RECENT southern Origins of Siberian populations // Mol. Biol. Evol. 2016. Vol. 33 (7). P. 1777–1795.

Torrioni A., Sukernik R.I. et al. MtDNA variation of aboriginal Siberians reveals distinct genetic affinities with Native Americans // Am. J. Hum. Genet. 1993. Vol. 53. P. 591–608.

Vedorova S.A., Reidla M. Metspalu E. et al. Autosomal and uniparental portraits of the native populations of Sakha (Yakutia): Implications for the peopling of Northeast Eurasia // BMS evolutionary biology. 2013. Vol. 13. P. 127.

Wells R.s., Yuldasheva N. et al. The Eurasian heartland a continental perspective on Y-chromosome diversity // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2001. Vol. 98. P. 10244–10249.

## ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КЕРАМИКИ ИЗ НАРЫМСКОГО ПРИОБЬЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИЗ ФОНДОВ ТОМСКОГО ОБЛАСТНОГО КРАЕВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ)\*

Роль керамики для изучения древней истории сложно переоценить. К сожалению, ее изучение часто ограничивается визуальным описанием орнамента, цвета и формы сосудов, значительно реже элементов конструирования, фиксации примесей в формовочных массах. В настоящее время для исследования керамики разработаны разные методики и подходы, используются методы естественных наук. Изучение керамики из Нарымского и Томского Приобья проводится традиционными методами, но в последние годы начаты исследования в рамках историко-культурного подхода по методике А.А. Бобринского [Бобринский, 1978; 1999; Рыбаков, Степанова, 2013; 2017].

В данной работе представлены предварительные результаты технико-технологического анализа керамики с 10 памятников из Нарымского Приобья, различающихся хронологически: 1) памятники раннего железного века (V–III вв. до н.э.); 2) развитого средневековья (X–XIV вв.); 3) позднего средневековья (XV–XVII вв.). По физико-географическим условиям этот регион находится в зоне тайги и занимает часть бассейна реки Обь. Район отличается значительной географической изолированностью из-за залесенности и заболоченности. Памятники эпохи раннего железного века находятся на р. Кеть в ее верхнем и среднем течении (правый берег р. Обь), а развитого и позднего средневековья на левом берегу р. Обь.

Основная задача в исследовании коллекций из Нарымского Приобья сводилась к выявлению специфики культурных традиций на таких ступенях производственного процесса, как отбор исходного сырья и подготовка формовочных масс. Рассматривались вопросы: 1) выделение культурных традиций в навыках отбора исходного сырья, подготовки формовочных масс; 2) выявление местных и неместных традиций в навыках отбора глины и подготовки формовочных масс; 3) определение признаков смешения традиций. Исследования изломов и поверхностей образцов проводились с помощью бинокулярных микроскопов МБС-10 и Stemi-2000-C. При изучении исходного сырья устанавливалась степень ожелезненности глин, характер содержащихся в них грубых примесей, использования одной или двух глин. Всего изучено 89 образцов с 10 памятников (рис., 1). К сожалению, часть образцов не имеет свежих сломов и не была нагрета в муфельной печи дополнительно. Тем не менее, получены интересные результаты, которые могут быть использованы при дальнейшем анализе.

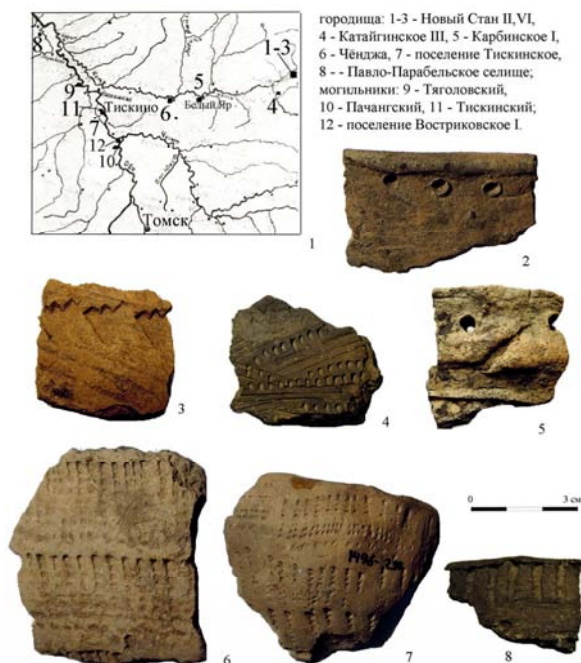
### Памятники раннего железного века

Проведены исследования 40 образцов с городищ Карбинское I (15 экз.), Катайгинское III (16 экз.), Новый Стан II, VI (9 экз.), которые близки хронологически и культурно, относятся к начальному этапу кулайской культуры [Боброва и др., 2015; Яковлев, 1991; Рыбаков, 2016]. К сожалению, по образцам из Нового Стана II и VI из-за отсутствия

---

\* Работа выполнена в рамках Программы ФНИ государственных академий наук, Тема 100.2.1, проект № 0329-2014-0004 «Динамика этнокультурных процессов в Обь-Иртышском междуречье: от неолита до средневековья» и при финансовой поддержке Благотворительного фонда В. Потанина, проект «Музейный десант» №ГМДФ-51/17.

свежих сломов информация выделена только по отдельным признакам, поэтому в данной работе они не анализируются. Дополнительному обжигу подвергнуто всего 4 образца с городища Карбинское I, но информация по керамике с Карбинского I, Катайгинского III по основным признакам выделена, что позволяет составить представление об особенностях отбора исходного сырья и подготовки формовочных масс.



**Рис.** Схема расположения памятников (1), керамика с городищ Карбинское-I (2), Катайгинское III (3, 5); Павлово-Парабельского селища (4, 8); Пачангского курганного могильника (6, 7).

*Городище Карбинское I* (рис., 2). Для изготовления керамики гончары использовали низко- и среднепластичное сырье, в которое искусственно вводили шамот.

*Городище Катайгинское III* (рис., 3, 5). Использовано в основном низко- и среднепластичное сырье. Изделия из пластичного сырья встречаются редко. Выявлено 2 культурные традиции в применении минеральных примесей – добавление шамота и дресвы, но основная – использование шамота. Необычный для всей коллекции один сосуд, изготовленный из пластичного сырья с введением в него дробленого камня.

### **Памятники развитого средневековья**

Исследовано 35 образцов с трех памятников – Тискинское поселение (10 экз.), Павлово-Парабельское селище (20 экз.) и Тяголовский курганный могильник (5 экз.) [Боброва, Березовская, 2007; Боброва, 2001а; Боброва, Гераско, 2001]. Дополнительному обжигу подверглись все образцы из Тискинского поселения и 40% образцов из Павлово-Парабельского селища.

*Тискинское поселение.* Для изготовления керамики использовалось качественно разное сырье: 80% изделий изготовлены из ожелезненных глин и 20% сосудов из неожелезненных. Из пластичных глин изготовлено 90% сосудов, из среднепластичного сырья – 10%. Из естественных примесей зафиксирован пылевидный песок и в 40% сосудов бурый железняк (БЖ). Зафиксировано 3 рецепта: глина+ шамот+ органика (50%), глина+ шамот+ дресва +органика (30%) и глина+ дресва +органика

(20%). В нескольких случаях в шамоте зафиксирован шамот или песок пылевидный. Основным для памятника является первый рецепт, второй отражает смешение культурных традиций, третий, видимо, связан с появлением нового населения, смешением с которым вызвано появление рецепта № 2. Наличие шамота в шамоте подтверждает устойчивость культурных традиций на памятнике.

*Павлово-Парабельское селище* (рис., 4, 8). Для изготовления керамики в основном использовали пластичные, реже среднепластичные глины. Различались глины и по ожелезненности (средне- и слабо ожелезненные). Основная традиция в использовании минеральных примесей – добавление шамота, выявлено и смешение традиций (одновременно добавляли шамот и дресву).

*Тяголовская курганная группа*. В результате визуального осмотра установлено, что преимущественно использовались пластичные глины, и в одном случае – среднепластичная. В большинстве образцов зафиксирован бурый железняк. Из искусственных минеральных примесей применялся шамот.

### **Памятники позднего средневековья**

С курганных могильников Пачангский и Тискинский и поселения Востриковское I исследовано 14 образцов керамики [Дульзон, 1955; Боброва, 2001б; Чиндина и др., 1990]. Дополнительный обжиг образцов из Пачангского могильника (5 экз.) не проводился.

*Востриковское I поселение* (6 образцов). Все сосуды изготовлены из ожелезненного сырья, в основном, пластичного. Практически во всех образцах отмечена естественная примесь пылевидного песка, и в 33% – бурый железняк. Выделено 2 рецепта: глина + шамот + органика и глина + шамот. В образцах второй группы органики немного, что не позволяет сделать вывод о характере ее происхождения (искусственная или естественная примесь). Исходное сырье сосудов, использованных для шамота, различается по ожелезненности и пластичности, зафиксировано и низкопластичное сырье. В целом для памятника отмечаются устойчивые традиции в выборе сырья (ожелезненного и пластичного) и минеральных примесей (шамот).

*Тискинский курганный могильник* (3 образца) располагался на месте одноименного поселения X–XIV вв. в юго-восточной части пос. Тискино. Все три сосуда изготовлены из пластичного ожелезненного сырья: два из слабоожелезненного и один среднеожелезненного. Из естественных примесей в одном образце выявлен БЖ, в другом мелкий песок. Кроме того, в одном сосуде прослежен отпечаток чешуи рыбы. Зафиксировано 3 рецепта: глина + шамот + органика, глина + шамот, глина + шамот + дресва + органика. Шамот из неожелезненных и средне- слабоожелезненных глин, в одном образце с песком и шамотом. Третий рецепт отражает смешение навыков, а в целом основной традицией для коллекции является использование шамота.

*Пачангский курганный могильник* (5 образцов) (рис., 6, 7). В исходном сырье отмечены естественные примеси в виде песка и в одном случае БЖ. Для изготовления глиняной посуды использовалось пластичное сырье и, видимо, среднепластичное. В большинстве образцов зафиксирован шамот.

### **Заключение**

Несмотря на незначительную по количеству образцов выборку, можно сделать ряд важных наблюдений.

1) Для памятников раннего железного века более характерно использование низко- и среднепластичного сырья, чем пластичного. Выявлено 2 традиции в использовании минеральных примесей – шамота и дресвы, однако основная – использование шамота. Аналогичные традиции зафиксированы и на городище Чонджа [Рыбаков, Степанова, 2017]. На основании этих данных можно предположить, что было не менее двух групп населения: основная при изготовлении посуды использовала шамот, вторая группа, вероятнее всего, пришла, дресву.

2) На памятниках развитого средневековья отмечено использование качественно разных глин: ожелезненных и неожелезненных, но ожелезненные глины составляют большинство. В основном использовались пластичные глины и реже среднепластичные. Зафиксировано 2 культурные традиции в использовании минеральных примесей – шамот и дресва, а также смешение традиций (шамот + дресва). Преимущественно использовался шамот, соответственно и основной была группа населения на памятниках, использующая шамот. Наличие смешанного рецепта фиксирует процесс смешения населения.

3) На памятниках позднего средневековья отмечено применение ожелезненного пластичного сырья и, изредка, среднепластичного. Качественно другое сырье (из неожелезненных глин) отмечено в сосудах, использованных для шамота. Зафиксировано 2 культурные традиции в применении минеральных примесей (шамот и дресва), основная – это добавление шамота, смешение этих традиций.

Подводя итог, отметим, что в разные эпохи гончары выбирали разное по пластичности сырье: для керамики РЖВ характерно низко- и среднепластичное сырье, для более позднего времени – пластичное. Пока преждевременно говорить, связано ли это с культурно-хронологической принадлежностью памятников или с особенностями их местонахождения. Во всех случаях фиксируется незначительный приток населения с другими культурными традициями в добавлении минеральных примесей – дробленого камня. Сравнительный анализ с результатами изучения керамики кулайской культурной общности из Томского Приобья показывает, что там большое применение имело качественно другое сырье – неожелезненные глины, и в целом пластичное сырье, а из минеральных примесей предпочтение отдавалось дресве. В настоящее время сложно сказать, чем обусловлены эти отличия культурных традиций. Дальнейшие исследования керамики из Нарымского и Томского Приобья в рамках историко-культурного подхода представляются очень перспективными.

Работа выполнена в рамках Программы ФНИ государственных академий наук, Тема 100.2.1, проект № 0329-2014-0004 «Динамика этнокультурных процессов в Обь-Иртышском междуречье: от неолита до средневековья» и при финансовой поддержке Благотворительного фонда В. Потанина, проект «Музейный десант» №ГМДФ-51/17.

### Список литературы

- Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. М.: Наука, 1978. 272 с.
- Бобринский А.А. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: (колл. монография). Самара: Изд-во СамГПУ, 1999. С. 5–109.
- Боброва А.И. Павлово-Парабельское селище – новый средневековый памятник Приобья // Материалы по археологии Обь-Иртышья. Сургут, 2001а. С. 128–138.
- Боброва А.И. Тискинский комплекс памятников // Народы и культуры Томско-Нарымского Приобья. Томск, 2001б. С. 161–163.
- Боброва А.И., Барсуков Е.В., Березовская Н.В. Городища раннего железного века на Верхней Кети // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции г. Тюмень, 6–10 апреля 2015 г. Вып. 3. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2015. С. 199–203.
- Боброва А.И., Березовская Н.В. Керамика Тискинского поселения // Археологические материалы и исследования Северной Азии, древности и средневековья. Томск: Томский гос. ун-т, 2007. С. 101–113.
- Боброва А.И., Герасько Л.И. Тяголовский некрополь – итоги исследования 2001 года // Самодийцы. Тобольск-Омск, 2001. С. 19–21.
- Дульзон А.П. Пачангский курганный могильник // Ученые записки Том. гос. пед. ин-та. Т. 14. Томск, 1955. С. 230–250.
- Рыбаков Д.Ю. Городище Чонджа – памятник кулайской культурно-исторической общности в Прикетье // Томский ж-л лингвистических и антропологических исследований. Томск, 2016. Вып. 3(13). С. 112–121.

Рыбаков Д.Ю., Степанова Н.Ф. Результаты технико-технологического анализа кулайской керамики поселенческого комплекса Рюзаково (Духовое) // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. №2 (22). С. 86–90.

Рыбаков Д.В., Степанова Н.Ф. Результаты технико-технологического анализа керамики памятников кулайской культурно-исторической общности из Томского и Нарымского Приобья // Вестник Томского государственного университета. История. 2017. № 4 (49). С. 56–63.

Чиндина Л. А. Древняя история Среднего Приобья в эпоху железа // Томск: Изд-во Том. ун-та, 1984. 256 с.

Яковлев Я.А. Карбинское городище I – памятник раннего железного века Среднего Приобья // Жилища народов Западной Сибири. Томск, 1991. С. 115–142.

**Собольникова Т.Н.<sup>1</sup>, Рябогина Н.Е.<sup>2</sup>, Афонин А.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Музей природы и Человека, Ханты-Мансийск;

<sup>2</sup> ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
sobtn@mail.ru, nataly.ryabogina@gmail.com,  
hawk\_lex@list.ru

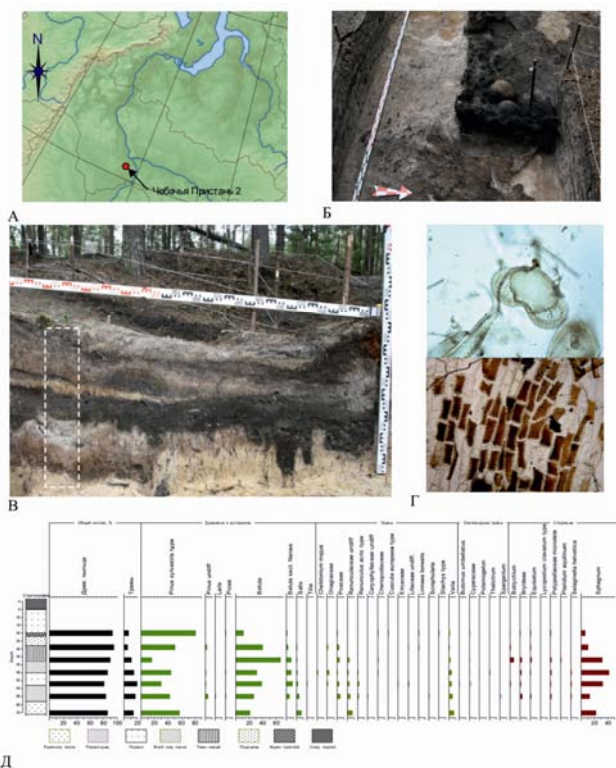
## **МНОГОСЛОЙНЫЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ЧЕБАЧЬЯ ПРИСТАНЬ 2 В НИЗОВЬЯХ ИРТЫША И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ВО ВРЕМЯ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ**

Изучение процессов освоения древним населением таежной зоны Западной Сибири осложняется крайней неравномерностью археологической исследованности этой обширной территории. Одним из таких «белых пятен» является левобережная часть низовий Иртыша. В 2014–2016 гг. с целью формирования комплекса источников по раннему средневековью Нижнего Прииртышья проводились стационарные работы на территории археологического комплекса Чебачья Пристань 2 (рис. – А). За три года раскопок были изучены: восточная часть площадки городища, участок внешнего ограждения и одна постройка на территории поселения [Собольникова и др., 2016]. Большое внимание было уделено сбору материалов и данных для реконструкции природного окружения: органических (бересты, дерева, угля и т.д.) и остеологических остатков, а также, образцов почвы. Результаты археозоологического анализа были опубликованы в отдельной статье [Лобанова, Собольникова, 2016].

В рамках настоящей работы представлены данные составе окружающей палеорастительности, как маркере природных условий в низовьях Иртыша во время обитания людей на поселенческом археологическом комплексе Чебачья Пристань 2. На сегодняшний день в окрестностях озера Домашний Сор в верховьях р. Согом (левый приток р. Иртыш) выявлено более 200 археологических памятников, датируемых разными хронологическими эпохами – от неолита до позднего средневековья. Это обстоятельство позволяет рассматривать его как «археологического микрорайон» (АМ) – своеобразную нишу, для которой характерно «наиболее благоприятное для жизнедеятельности человека сочетание экологических систем на ограниченной территории» [Здор, 1999, с. 161].

Археологический комплекс Чебачья Пристань 2 расположен на мысовидном выступе западного берега озера Домашний Сор вдающемся в заболоченную пойму озера. Расстояние до линии уреза воды в период проведения раскопок составляло около 100 м. Разница между площадкой городища и уровнем поймы небольшая – 1–1,3 м, показатели высотных отметок – 36–37 м. В современном рельефе памятник представлен площадкой, примыкающей к краю террасы, ограниченной со стороны леса двумя глубокими рвами и валами. К внешнему рву вплотную примыкают 6 подпрямоугольных впадин с обваловками (остатки построек), образующие 2 ряда. Городище

Чебачья Пристань 2 является многослойным памятником. Основная масса находок происходит из верхних горизонтов, которые, собственно связаны с объектами, визуально выраженными в современном рельефе – валы, рвы, впадины. Мощность и насыщенность их артефактами, остеологическими остатками (кости животных и рыб) позволяют сделать заключение о достаточно долгом периоде функционирования городища. Заполнение сооружений представляет собой плотный гумусированный слой с большим количеством угля, остатков деревянных конструкций (рис. – Б). Судя по всему, городище было оставлено после пожара. По керамике, инвентарю, особенностям планировки городище было датировано X–XII вв. При выборке нижних горизонтов в стратиграфических и планиграфических разрезах были зафиксированы остатки нескольких объектов (жилища, нескольких ям и «канавок»), связанных с поселением неолитического времени. Слой связанный с ними отличался от средневекового по цвету и структуре и представлял собой розовато-серую супесь с мелкими углистыми включениями (рис. – В). Находки, связанные с ним – это фрагменты толсто-стенных сосудов, орнаментированные прочерченными и отступающе-накольчатými узорами, каменных изделия, отщепы.



**Рис.** А – местонахождение археологического комплекса Чебачья Пристань 2; Б – общий вид на юго-восточный угол постройки № 1 и остатки «настила»; В – стратиграфия участка кв. В-2' раскопа городища Чебачья Пристань 2 (рамкой выделено место отбора колонки проб для пыльцевого анализа); Г – пыльца сосны и фитолиты коры сосны из настила в кв. Е-1' и Е-2'; Д – спорово-пыльцевая диаграмма разреза бровки (кв. В-2').

Для серии образцов угля, древесины и костных остатков методом радиоуглеродного датирования был установлен абсолютный возраст. Анализы были проведены в изотопном центре кафедры геологии и геоэкологии факультета географии РГПУ



им. А.И. Герцена, к.г.-м. наук М.А. Кульковой. Дата, полученная по углю из очага неолитического жилища, относится к середине VI тыс. до н.э. Часть проб угля и дерева из слоев, связанных со средневековыми сооружениями (4 из 7), оказались близки друг другу и находятся в пределах 2-я четверть XI – конец XII вв. Одна проба «показала» более ранний возраст – конец IX – конец X вв. К раннему средневековью относились и обе даты, полученные по образцам кости (северного оленя, медведя) – 2-я четверть XIII – конец XIII в. Для двух образцов угля (одного с поселения, другого с городища) был определен гораздо более ранний возраст – 2-я четверть I в. – середина II в. Следует отметить, что в керамической коллекции Чебачьей Пристань 2 есть фрагменты сосудов раннего железного века (кулайская культура). В основном они были найдены в заполнении вала, песчаной насыпи вокруг постройки на площадке городища. Какие-либо объекты, связанные с этим периодом заселения, в границах раскопов не выявлены. Возможно они носили недолговременный характер и были разрушены при строительстве средневекового городища. На данном этапе исследования, по материалам разведок, синхронными городищу ЧП 2 средневековым памятникам в пределах Согомского АМ можно отнести несколько поселений (Согом 14, Согом 7, Согом 100, Согомское 1, 3), могильник Тохтымепай [Зайцева, Кузина, 2014, с. 93]. Слой кинтусовского этапа был выделен при раскопках городища Стариков мыс [Морозов, 1998, с. 49]. В пространственном отношении они располагаются дисперсно на разных берегах озера и р. Согом, высотные показатели варьируют в пределах 36–40 м.

Материалы эпохи неолита (фрагменты керамики с прочерчено-волнистыми узорами) были получены в шурфе на поселении Согом 93, расположенном в 180 м к западу от городища Чебачья Пристань 2 также на склоне береговой террасы, близко к подболоченной пойме. Аналогичная неолитической посуде городища Чебачья Пристань 2 керамика в пределах микрорайона пока была выявлена на одном памятнике – поселении Согом 17. Он располагается на восточном берегу озера, имеющем те же высотные показатели (36 м).

Данные о природном окружении людей в Согомском АМ получены посредством анализа растительных макроостатков и пыльцы в культурных слоях городища и поселения Чебачья Пристань 2. Последовательные изменения растительности и локальной ситуации демонстрирует спорово-пыльцевой анализ хорошо стратифицированных и дифференцированных слоев разных этапов обитания от неолита до средневековья на площадке городища (рис. – В). Отложения розово-рыжего песка, соотносимого с неолитическим культурным слоем, характеризуется большим разнообразием пыльцы и спор и обилием микрогольков. Здесь преобладает пыльца сосны, много березы, отмечено присутствие кедра, лиственницы, ели, кустарниковой березы и ивы. В составе трав преобладают злаки, лютиковые и прочие травы лугового или опушечного местообитания, встречается пыльца ежеголовника, растущего у воды.

В стерильной прослойке, естественным образом сформировавшейся на месте неолитического поселка после восстановления почвенного покрова, обнаружено много спор сфагновых мхов, что, вероятно, связано с заболачиванием в окрестностях памятника. Появление папоротников, рдеста, осоковых также косвенно подтверждает увеличение увлажнения. В составе древесной пыльцы много как сосны, так и березы, в том числе, и ее кустарниковой формы, единично отмечена пыльца ивы и даже липы. Среди трав отмечены как представители открытых, так и лесных местообитаний. Аналогичные спектры получены также в другой части городища в заполнении ровика, соответствующего раннему этапу обитания людей в окружении сосново-березовых лесов в условиях более теплых и влажных, чем современные.

Пробы из гумусированной прослойки средневекового культурного слоя неоднородны по составу – в нижней части резко доминирует пыльца березы, в верхней части преобладает пыльца сосны. По-видимому, такая перестройка в составе лесообра-

зующих пород связана с интенсивной антропогенной деятельностью в начале функционирования городища, вырубками в его окружении и появлением вторичных березняков на их месте. Синхронные отложения в верхней части заполнения ровика городища содержит много сорных трав, сопутствующих участкам пожаров и продолжительного вытаптывания. Это подтверждает и распространение гроздовника и орляка, типичных для разреженных березовых лесов. В дальнейшем, явный эффект антропогенного преобразования растительности нивелировался и в верхней части слоя доля березы сокращается. Фоновой растительностью на поздних этапах обитания средневекового городища были сосновые леса, с участием березы и кедра, при снижении уровня заболоченности. Все это согласуется с более холодными условиями и снижением влагообеспеченности, чем в предыдущие периоды.

Средневековый культурный слой перекрыт подсыпкой, гумусированная прослойка содержит максимум пыльцы сосны, с обилием грибных спор и гифов, аскоспор актиномицетов, трахеидов папоротников и клеток коры сосны. Таким образом, этот прослой сформировался на месте разложившейся древесины и вероятно не является погребенным дерном, как предполагалось. Таким образом, неолитическая фаза обитания была связана с более теплыми условиями, городище было приурочено к сосново-березовому лесу, с хорошо развитым травянистым покровом и возможно с открытыми луговыми участками у берега, при минимальной степени заболоченности. Средневековая фаза обитания пришлась на более холодный этап, на фоне которого распространились преимущественно хвойные леса с сосной и кедром, при участии березы. В это время растительность около городища была частично преобразована за счет вырубок, земляных работ и продолжительного обитания, однако быстро восстанавливалась. Фаза активного заболачивания территории не датирована, но она произошла вскоре после неолитической фазы обитания.

Интересные данные о внутреннем устройстве жилищ получены при исследовании состава настилов в жилищах. Так состав макроостатков настила в углу наземного жилища городища показал, что прослой сложен трухой сосны, и вероятно представлял из себя сосновые доски. Микроостатки древесины и коры сосны пронизаны густой сетью грибных гифов, которые практически полностью разложили древесину, преобразовав ее в гумусированный субстрат с обилием фитолитов сосны (рис. – Г). Исследованный участок настила хорошо разделяется на три уплотненных слоя, разделенные опесчаненной прослойкой детрита, и, вероятно, соответствующих трем слоям обновления настила, изредка в них встречаются веточки багульника, волокна стеблей осоковых, чешуйки незрелых сосновых шишек и хвоя, которые тоже могли использовать как подстилку. В составе настила встречены также клещи, однако исключительно свободноживущие почвенные формы. В исследованных образцах не обнаружено остатков членистоногих, обитающих в шкурах (клещей, блох), поэтому предположение об укрытии участков пола шкурами/кожей не нашло подтверждения. Пробы, отобранные на поселении Чебачья Пристань 2 показали, что некоторые участки, возможно были преднамеренно выстелены сфагновым мхом, а другие по изобилию фитолитов осоковых, спикул пресноводных губок, водорослей и обрывками хитина насекомых – могли быть выстелены травой, скошенной в пойме.

В целом, данных об изменениях природного окружения на заозеренных равнинах низовьев Иртыша до сих пор не было. Ближайшие опорные торфяные разрезы исследованы в пойме крупных рек в Среднем Прииртышье или на широтном отрезке Оби [Волкова, 1964; Ахтерьякова, Лещинский, 2014; Харитonenков 2017]. По сути, это первые данные, показывающие, что Согомский АМ стал привлекателен для людей, когда здесь был более разреженный смешанный лес, обширные открытые луговые участки вокруг озер, и, вероятно, минимальная заболоченность. Заселение этой озерной системы в средние века протекало на фоне условий практически аналогичных современным.

### Список литературы

Ахтерьякова А.В., Лещинский С.В. Результаты комплексного исследования двух голоценовых торфяников Тобольско-Прииртышского литофациального района // Вестник Томского государственного университета. 2014. № 385. С. 171–180.

Волкова В.С. Некоторые данные о строении четвертичных отложений нижнего течения Иртыша // Четвертичная геология и геоморфология Западно-Сибирской низменности: Тр. Института геологии и геофизики. Новосибирск: АН СССР, 1964. Вып. 25. С. 35–46.

Здор М.Ю. Среда обитания, человек, археологический микрорайон // Экология древних и современных обществ. Тюмень, 1999. С. 159–161.

Кузина А.В., Зайцева Е.А. Коллекция артефактов из грабительских раскопок в районе д. Согом // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого: Сб. статей / Отв. ред. Я.А. Яковлев. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. ун-та, 2014. Вып. 12. С. 85–94.

Лобанова Т.В., Соболяникова Т.Н. Археозоологическое исследование остеологических коллекций средневекового городища Чебачья Пристань 2 // Материалы V Международной конференции «Экология древних и традиционных обществ». Тюмень, 2016. С. 104–107.

Морозов В.М. Отчет об исследовании городища Стариков Мыс I в окрестностях деревни Согом Ханты-Мансийского района Тюменской области. В 2-х томах, Екатеринбург, 1998. Архив АУ ЦОКН. Инв. №: 1285, д. 51а. 67 с.

Соболяникова Т.Н., Кузина А.В., Сениорина Ю.А., Мухьярова А.Р. Раскопки средневекового археологического комплекса Чебачья Пристань 2 в низовьях Иртыша (предварительные итоги полевых исследований 2016 года) // Вестник угроведения: научно-теоретический и методический журнал. Вып. 4 (26), 2016. С. 115–125.

Харитоненков М.А. История лесов Среднего Прииртышья с железного века до современности // Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2017. Vol. 2 (4).

**Татауров Ф.С.**

Омский государственный технический университет, Омск  
fil\_opossum@mail.ru

## **ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО ОБЛИКА РУССКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В XVII – ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII В. (ПО МАТЕРИАЛАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ)**

Адаптация человека к окружающей среде, в которой он оказывается при освоении новых земель – сложный процесс, на который оказывает влияние большое количество факторов. В XVII – первой половине XVIII в. русские в ходе переселения в Западную Сибирь оказались в какой-то мере оторванными от привычной культурной и природной среды. Им пришлось сражаться не только с народами, проживающими на этой территории, но и с климатом, более суровым, чем в Европейской части России.

По материалам археологических исследований мы можем заключить, что климатический фактор оказал существенное влияние на формирование социально-культурного облика русского сибиряка. Под социально-культурным обликом мы понимаем мировоззренческие установки, сложившиеся в конкретном обществе и транслируемые через материальную культуру, а конкретно через социально-бытовую среду и через индивидуальный имущественный комплекс, характерный для каждого члена определённой социальной группы. Социально-бытовая среда включает в себя жилище и его характеристики (размер, особенности конструкции, детали интерьера, внутреннее убранство); пространство усадьбы; а также поселение, в котором располагается конкретная усадьба. В индивидуальный имущественный комплекс входит: костюм, личные вещи повседневного использования (посуда, предметы личного благочестия, курительные трубки, гребни), оружие и т. д. И в формировании обоих сегментов социально-культурного облика прослеживается влияние климатического фактора.

Географически Западная Сибирь большей частью расположена в зоне умеренного континентального климата, что делает доступными для земледелия лишь пять месяцев в году. Около 80% площади региона расположено в пределах Западно-Сибирской равнины, где из-за низменного характера и особенностей климата, при котором значительное количество осадков не испаряется, а накапливается, имеется склонность к заболачиванию территории. В связи с этим, русские переселенцы в целом повторяли ареал расселения коренных народов Западной Сибири по рекам Обь-Иртышской системы, что позволяло им максимально использовать все доступные для земледелия земли. Кроме этого, первые города и остроги оказались в местах наибольшего сгущения местного населения, что облегчало сбор дани. Данная местность подходила для занятия скотоводством, рыболовством на крупных реках и пойменных водоемах, для охоты на боровую и водоплавающую птицу, на копытных и пушных животных. Для пашенного земледелия были пригодны берега Иртыша в среднем течении, среднее течение и низовья Тары, Оши, Аёва, и других, более мелких рек, а также многочисленных озёр. Такие условия приводили к постоянной борьбе за любой урожай, что в итоге привело к развитию у русских поселенцев в Западной Сибири таких личностных качеств, как трудолюбие, рачительность, бережное природопользование. На территории Западной Сибири активно использовалась прогрессивная система трёхполья, использование которой при благоприятных погодных условиях приводило к достаточно высоким урожаям. Продажа излишков «хлеба» приносила дополнительный доход, что благоприятно сказывалось на формировании социального статуса, а через него и социально-культурного облика русских жителей региона.

Влияние климатического фактора в процессе формирования социально-бытовой среды русского населения Западной Сибири было очень сильным. Прибыв на подходящее место, переселенцы были вынуждены решать вопрос со строительством жилых и хозяйственных помещений, на что в условиях холодного климата требовалось большое количество строевого леса. В связи с этим русские первоначально строили избы как наиболее практичный вид жилищ, но затем достаточно быстро сумели развить известные им приемы домостроения, создав многокомнатные дома с развитой при них усадьбой [Этнография... 1981, с. 138]. Холодные зимы, в течение которых поверхность земли сильно промерзает, привели к распространению у русских сибиряков домов на подклетах. Если в XVII веке такие жилища известны только у представителей царской администрации (в частности, они зафиксированы по материалам археологических исследований на территории Томского [Черная, 2015, с. 54–69] и Тарского кремлей [Татаурова и др., 2014, с. 162]), а представители низших социальных слоев ставили дома прямо на грунт [Татаурова и др., 2014, с. 191], то к концу XVIII века строительство домов на подклете стало распространенным явлением и перестало особо оговариваться в исторических документах, относящихся к этому периоду [Этнография..., 1981, с. 123].

С изменениями в социально-бытовой среде, которые можно проследить в сравнении с материалами по русскому домостроению в XVII – первой половине XVIII в. в Европейской части России, связано распространение в Западной Сибири печных труб. Хотя этнографические и письменные источники свидетельствуют, что кирпичные трубы были атрибутом домов только представителей царской администрации [Этнография..., 1981, с. 115], по результатам археологических исследований русских памятников региона фиксируются развалы глинобитных печей и труб, выполненных в примитивной технике [Татаурова и др., 2014, с. 188]. Можно предположить, что именно в условиях сурового климата, когда требовалось максимально сберечь тепло в пространстве дома, было необходимо найти практичную замену волоковым окнам под крышей, являвшимся атрибутом топившихся «по-черному» домов.

Сибирский климат оказал влияние и на модернизацию отдельных конструктивных элементов жилища. Так, уже к концу XVII века в Западной Сибири были повсе-

местно распространены слюдяные окна. Слюда хорошего качества по прозрачности приближалась к стеклу. Правильно собранное и пригнанное слюдяное полотно способно полностью изолировать помещение от ветра и атмосферных осадков. В отличие от распространенного в Европейской России так называемого «бычьего пузыря» [Киселев, 2005, с. 13], конструкции таких оконных заполнений успешно препятствовали активному воздухообмену, что позволяло более или менее успешно поддерживать в помещениях необходимую температуру.

Не менее существенные изменения под влиянием климатического фактора произошли и в личном имущественном комплексе русского сибиряка. Прежде всего, они коснулись костюма. В целом, можно отметить, что в период XVII–XVIII вв. шел активный процесс формирования «сибирского» костюма: по результатам исследований О.Н. Шелегиной, к середине XIX в. в костюме западносибирских крестьян было представлено 74 элемента (66 %), традиционных для сельских жителей России, в том числе семь – древнерусских, 50 – общерусских, 17 – имевших локальное бытование в местах выходцев переселенцев, остальные элементы являлись заимствованными у аборигенного населения Сибири и иностранцев [Шелегина, 1997, с. 114]. В период начального освоения края среди личных вещей колонистов и товаров на рынках можно было встретить такую одежду, как вогульские однорядки и кафтаны, остяцкие и якутские шубы, остяцкие шапки и малахай и т. п. [Вилков, 1967. Табл. 36]. С увеличением стоимости пушнины в дальнейшем изделия из ценных мехов, сшитые по образцу традиционной одежды коренных жителей Сибири или с применением традиционных приемов кроя и отделки, становились принадлежностью представителей высших социальных слоев или вывозились в метрополию [Люцидарская, 1998, с. 198–204].

Распространение меховой одежды фиксируется и по результатам археологических исследований. Так, по остеологическому материалу, полученному в ходе изучения памятника Ананьино-I в Омском Прииртышье, можно зафиксировать приоритет охоты на зайца (77% от всех диких животных), чей мех мог использоваться для пошива шуб [Явшева и др., 2008, с. 363]. В ходе изучения Мангазейского городища были найдены фрагменты шерстяных носков и чулок [Визгалов, Пархимович, 2008, с. 76].

В Западной Сибири в XVII – первой половине XVIII в. носили в основном кожаную обувь, лапти практически не использовались, в отличие от Европейской части России, что фиксируется по результатам археологических исследований как городских [Визгалов и др., 2011, с. 64–65; Татауров, 2011, с. 248], так и сельских памятников региона [Богомоллов и др., 2013, с. 34]. Это объясняется как достаточным количеством ресурсов для изготовления кожаной обуви, так и ее большей практичностью в условиях сибирского климата.

Подводя итоги, можно заметить, что климатический фактор оказал серьезное влияние на формирование социально-бытовой среды как сегмента социально-культурного облика русского сибиряка. Адаптируясь к суровым природным условиям, переселенцы смогли развить известные им приемы домостроения, и кроме этого привнесли в конструктивные особенности своих жилищ ряд новаций, таких как подклеты, печные трубы и слюдяные окна. В личном имущественном комплексе изменения под влиянием климатического фактора произошли, прежде всего, в костюме – русские заимствовали у коренных сибирских народов некоторые виды одежды, позволявшие приспособиться к тяжелым природным условиям. Также можно отметить повсеместное использование в рассматриваемый период кожаной обуви и отсутствие лаптей среди изученного археологического материала.

#### Список литературы

Богомоллов В.Б., Татаурова Л.В., Кравец Е.В. Реконструкция костюма русских Западной Сибири по археологическим материалам XVII–XVIII вв. // Вестник ЧГУ. Серия: «История». 2013. Вып. 55. № 12 (303). С. 28–36.

Визгалов Г.П., Пархимович С.Г. Мангазея: новые археологические исследования (материалы 2001–2004 гг.). Екатеринбург; Нефтеюганск: Магеллан, 2008. 296 с.

Визгалов Г.П., Пархимович С.Г., Курбатов А.В. Мангазея: кожаные изделия (материалы 2001–2007 гг.). Екатеринбург: Магеллан, 2011. 216 с.

Вилков О.Н. Ремесло и торговля Западной Сибири в XVII веке. Москва: Наука, 1967. 324 с.

Киселев И.А. Архитектурные детали в русском зодчестве XVIII–XIX веков. Справочник архитектора-реставратора. Москва: Academia, 2005. 496 с.

Люцидарская А.А. Новации в быту горожан Сибири XVII в. // Русские Сибири: культура, обычаи, обряды. Новосибирск, 1998. С. 198–204.

Татауров С.Ф. Город Тара – с чистого листа // Культура русских в археологических исследованиях. Междисциплинарные методы и технологии. Омск, 2011. С. 242–250.

Татаурова Л.В., Татауров С.Ф., Татауров Ф.С., Тихомиров К.Н., Тихонов С.С. Адаптация русских в Западной Сибири в конце XVI–XVIII вв. (по материалам археологических исследований). Омск: Издатель-Полиграфист, 2014. 374 с.

Черная М.П. Воеводская усадьба в Томске. Томск: Д'Принт, 2015. 276 с.

Шелегина О.Н. Историко-этнографические аспекты адаптации русского крестьянства Западной Сибири в XIX столетии // Народы Сибири: история и культура. Новосибирск, 1997. С. 113–120.

Этнография русского крестьянства Сибири XVII – середина XIX вв. / отв. ред. В.А. Александров. М.: Наука, 1981. 270 с.

Явшева Д.А., Некрасов А.Е., Татаурова Л.В. Животноводство и охота русского населения лесостепного Прииртышья // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: «Апельсин», 2008. С. 356–367.

**Тихонов С.С.**

Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН, Омск  
semchi957@gmail.com

## **ЗАЩИТА ТЕРРИТОРИИ ИЛИ ЕЕ ВООРУЖЕННЫЙ ЗАХВАТ КАК ОДНА ИЗ СТРАТЕГИЙ ОСВОЕНИЯ ОЙКУМЕНЫ И РАННИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ЕЕ ПОЯВЛЕНИЯ**

В разные годы в Среднем Прииртышье были найдены три костяных вкладышевых кинжала. Такие предметы ученые обычно датируют концом плейстоцена – началом голоцена. Подобное оружие известно на Урале и на севере европейской части России. Обобщение по местам его находок сделал Ю.Б. Сериков [Сериков, 2012, с. 5–7]. Возможно, оно маркирует существование сообщества, некоторые члены которого умели им пользоваться. Но, может быть и так, что данные артефакты являются одним из свидетельств как социальной дифференциации, так и одной из стратегий освоения территории, что я и намерен обсудить в данной работе. Но, прежде чем изложить ее суть, сделаю несколько предварительных замечаний.

*Существует проблема исчерпаемости ресурсов.* В работах, касающихся палеоэкологии и палеоэкономики, специалисты зачастую а priori исходят из того, что природные ресурсы богаты, обильны и бесконечны. Полагаю, что это верно только на каком-то конкретном отрезке времени. Если же рассматривать существование общества на длительных хронологических отрезках, то мы убедимся, что время от времени ресурсная база уменьшается. Более того, история человечества насыщена хрестоматийными примерами ее истощения:

- перевыпас скота на территории Сахары, начиная с эпохи неолита, способствовал опустыниванию существовавшей тогда саванны;
- за несколько столетий аборигены превратили цветущий до их прихода остров Пасхи в малоприспособленную для жизни территорию;
- нехватка зерна в Древней Греции стимулировала миграцию и образование колоний, поставлявших в метрополию недостающие ресурсы;

- показателен обычай *veg sacrum* во времена Древнего Рима на Итальяском полуострове, когда молодежь целого поколения покидала город;
- известна трагедия города майя Копан. Его жители за относительно короткое время смогли сделать долину в среднем течении р. Гондурас непригодной для жизни.
- массу усилий приложил человек для истребления многих видов растений и животных. Так, за короткое время после появления русских в Сибири встали на грань исчезновения соболи, липы, кедры. Были уничтожены тарпаны. Быстро истребили стеллерову корову. В Америке в ходе освоения Великих прерий на грани вымирания было многочисленное стадо бизонов. Китобои XIX–XX веков интенсивно добывали ластоногих обитателей океана, что не способствовало их размножению.

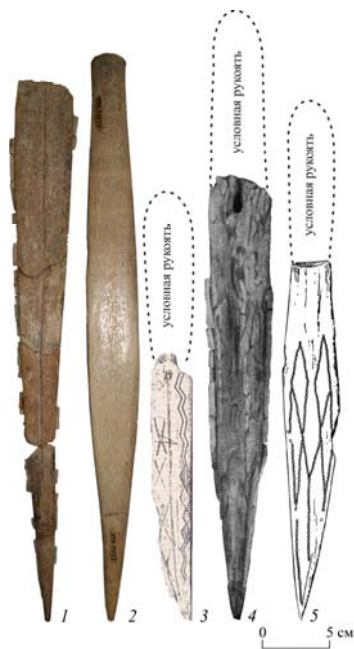
Можно привести и другие примеры, но суть ясна: там, куда вторгается человек, становится тесно животным и растениям, ресурсная база уменьшается, и чем ближе к современности, тем быстрее. В первобытном обществе, чтобы компенсировать нехватку ресурсов, человек вынужден или переходить на другой уровень пользования ресурсами, или искать новые источники, или переселяться.

*Переселение как фактор выживания.* Переход на новый уровень хозяйства ведет к интенсификации производства: земледелие вместо собирательства, скотоводство вместо охоты. Конечно, это сильное решение, к сожалению, выполнимо только там, где есть растения и животные, которых можно одомашнить. Поиск новых ресурсов: переход к массовой охоте на крупных копытных и к рыболовству в конце плейстоцена – начале голоцена – тоже сильное решение и хорошо прослежено по материалам Евразии. Но оба названных решения ведут к увеличению численности населения, и к увеличению осваиваемой территории, т.е. к миграциям. В случае переселения на свободные территории (в качестве примеров приведу заселение Америки верхнепалеолитическим человеком, или распространение человека в Океании во второй половине I – начале II тыс.) переселенцы осваивают еще один регион, и живут там, пока не исчерпывается ресурс. Если же территория освоена, то коренное население может воспринять пришельцев негативно. В этом случае возникают конфликты, о чем специалисты по первобытности писали [Вешняцкий, 2014, с. 311–332; Ошибкина, 2012, с. 10–21].

*Оружие как свидетельство социальной дифференциации.* Рассуждая теоретически, в вооруженных конфликтах первобытности могут победить те, кого больше, кто лучше организован, у кого лучшее оружие, у кого лучшая индивидуальная подготовка. Из всего этого по археологическим материалам можно судить только о лучшем оружии, которыми являются вкладышевые кинжалы, и предполагать, что их владельцы освоили все тонкости использования таких изделий. Полагаю, что это спустя несколько тысячелетий приведет к появлению профессиональных воинов, у которых на высокий воинский статус указывало оружие. На рассматриваемом отрезке времени – это только зародыш тенденции. Перейдем к рассмотрению *оружия и возможного статуса его владельцев*. Первый, наиболее известный специалистам, вкладышевый кинжал в Среднем Приртышье был найден во время раскопок В.Ф. Генингом палеолитической стоянки Черноозерье II (рис., 1) в Саргатском районе Омской области в 1970 г. [Викторов и др., 1971, с. 197–198]. Второй кинжал (рис. 1, 3) нашли в осыпи берега во время работ экспедиции А.С. Шемякиной по изучению позднесредневекового могильника близ д. Айткулово (Тарский район Омской области) в 1976 г. [Кунгуров, Шемякина, рис. 1, с. 34]. Третий кинжал (рис., 2) нашел рыбак в вымоине берега Иртыша близ д. Сеткуловка (Муромцевский район Омской области) не позднее 1987 г. [Тихонов, 2012, с. 145–146; 2013, с. 11–13]. Все орудия вкладышевые, имеют разную форму, размеры, орнаментацию: подтреугольное изделие с двумя пазами и обломанной рукоятью, с орнаментом из двух параллельных линий и ромбов (Черноозерье), ножевидное оружие с одним лезвием, с орнаментом в виде зигзагообразных линий, штрихованных ромбов и косых крестов, с отверстием близ обломанной руко-

яти (Айткулово), иволыственный кинжал, с двумя пазами для вкладышей, украшенный с одной стороны двумя параллельными резными линиями (Сеткуловка). Все находки были сделаны на относительно коротком отрезке Иртыша длиной около 100 км на террасе левого берега (Черноозерье) и пойме правого (Айткулово, Сеткуловка). В этом районе нередко встречаются кости животных мамонтовой фауны. Судя по малочисленности находок, такое оружие было редким и, возможно ценным. В двух случаях: на Оленьем острове [Равдоникас, 1940, с. 51, рис. 7, с. 52] и на могильнике Пеган [Сальников, 1952, с. 15-16, рис. 1, с. 16] было зафиксировано, что владельцы вкладышевых кинжалов похоронили в вертикальном положении. Необычность погребального обряда, а также довольно богатого сопровождающего инвентаря позволяет предполагать высокий социальный статус умерших владельцев вкладышевых кинжалов.

Не выяснена техника применения подобного оружия. Наличие отверстий в районе рукояти позволяет предположить, что имелся шнур (подобие темляка), позволявший надежнее держать оружие (т.е. простого хвата рукой было недостаточно?). К сожалению, рукояти на большинстве изделий, кроме кинжала из Сеткуловки, не сохранились. Вопрос, как могло быть применяться такое оружие, заданный тренерам по фехтованию некоторых спортивных секций г. Омска, и специалистам кафедры теории и методики единоборств и силовых видов спорта СибГУФК пока остался без ответа. Руководитель же омского военно-исторического клуба «Кованая рать» В.М. Минин, занимающийся, в том числе, и историческим фехтованием однозначно ответил, что у подобного оружия слабая проникающая способность, и его целесообразнее использовать для нанесения не колющих, а секущих ударов. Иными словами говоря, использовать против бездеспешного человека.



**Рис.** Вкладышевые костяные кинжалы: 1 – ЧерноозерьеII; 2 – Сеткуловка; 3 – Айткулово; 4 – Олений остров; 5 – Пеган; (1–2 – фото автора; 3 – по:Кунгуров, Шемякина, 1976, рис. 1, с. 34; 4 – по: Равдоникас, 1940, рис. 11, с. 56; 5 – по: Сальников, 1952, рис. 1, с. 16).

Некоторые аналоги вкладышевым кинжалам можно найти в оружии ацтеков, майя, миштеков и других народов Мезоамерики, которое называлось макуауитль и



представляло собой деревянный стержень со вставленными в него кусочками обсидиана. Жители Океании использовали деревянные мечи со вставленными в лезвие акульными зубами. Ими хорошо было наносить именно резаные рваные раны. Если же говорить о первых мечах типа древнеегипетского хапеша, то и их применялись именно для нанесения подобных ран. В итоге получается, что в конце плейстоцена – начале голоцена ученые зафиксировали следы вооруженных конфликтов. Найдено оружие, которое предположительно использовалось преимущественно против человека. Владельцы этого оружия, судя по погребальным материалам, имели социальный статус выше, чем у их сородичей. Может быть, это и есть будущая воинская элита и родоплеменная знать? Вопрос о социальной дифференциации в эпоху палеолита-мезолита пока открыт, поскольку считается, что наиболее ранние ее свидетельства появляются с появлением производящего хозяйства. Хотя, вертикальные погребения, количество и качество инвентаря некоторых могил могут свидетельствовать о разном положении древних людей в обществе.

Что касается защиты и завоевания территории, то этот вопрос на столь ранних материалах никто не поднимал. Однако, общая историческая закономерность следующая: в случае нехватки ресурсов коллектив предпринимает меры для их восполнения, в том числе и военного характера. Но, в эпосе, фольклоре, письменных источниках сюжеты, связанные со святостью родной земли, необходимости ее защиты, или же, с обретением новой родины встречаются достаточно часто.

Конечно, заявленные проблемы требуют дальнейших исследований: трасологическое изучение предметов, изготовление реплик орудий и работа ими, поиск ранних свидетельств социальной дифференциации и т.д. Поэтому я надеюсь на заинтересованное внимание коллег, и на то, что работы будут продолжены.

### Список литературы

- Вишняцкий Л.Б. Вооруженное насилие в палеолите // *Stratum plus*. 2014. № 1. С. 311–332.
- Кунгуров А.Л., Шемякина А.С. Костяной вкладышевый кинжал из Тарского Прииртышья // *Палеодемография и миграционные процессы в западной Сибири в древности и средневековье*: сб. ст./ Алтайский гос. ун-т. Барнаул, 1994. С.33–35.
- Ошибкина С. В. О вооруженных столкновениях мезолитического населения на севере Восточной Европы. // *Краткие сообщения Института археологии*. Вып. 231. М.: Языки славянской культуры, 2013. С. 10–21.
- Викторов В.П., Генинг В.Ф., Ещенко Н.К., Кондратьев О.М., Петрин В.Т., Фёдорова Н.В. Исследования в Западной Сибири // *АО 1970 года*. М.: 1971. С. 197–198.
- Равдоникас В.И. Неолитический могильник на Онежском озере // *СА*. Вып. 6. М.-Л., издательство Академии наук СССР, 1940. С. 46–62.
- Сальников К.В. К вопросу о неолите степного Зауралья // *КСИИМК*. XLVII. М., издательство Академии наук СССР, 1952. С. 15–22.
- Сериков Ю.Б. К вопросу об оружии поражения луговского мамонта // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. 2012. № 1 (16). С. 4–11
- Тихонов С.С. Костяной вкладышевый кинжал из Сеткуловки // *Известия ОГИК-музея*. № 17. Омск, 2012. С. 145–146.
- Тихонов С. С. Костяной кинжал из Среднего Прииртышья // *Военное дело средневекового населения народов Южной Сибири и Центральной Азии*. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2013. С. 11–13.

## К ВОПРОСУ О КУЛЬТУРНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЕТСКИХ ЗАХОРОНЕНИЙ МОГИЛЬНИКА НУМ-ХИБЯ-СИХЭРИ VI

В процессе поисково-разведочных работ 2016 г. на территории Мамеевского археологического микрорайона открыто поселение Нум-хия-сихэри VI, расположенное в 12,5 км юго-восточнее пос. Тазовский и в 2,4 км северо-западнее поселка Газ-Сале Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Жилая площадка представляла собой пологий уступ террасы подтреугольной формы площадью около 3 тыс. м<sup>2</sup>. В 2017 г. в центральной части мысовидной площадки был заложен раскоп площадью 98 м<sup>2</sup>, в котором собраны фрагменты кулайской посуды раннего железного века, частично изучена позднесредневековая наземная постройка и 3 погребальных конструкции, выделенные в отдельный археологический объект – могильник Нум-хия-сихэри VIа.

*Могила 1* – прямоугольной формы (0,58×0,28×0,5 м), ориентирована по линии 3–В. На дне находилась деревянная гробовина (54×25×18 см, толщина досок 3–4 см), где обнаружены останки младенца 3–4 месяцев, уложенного в вытянутом положении головой на запад. Череп, повернутый на правую сторону, ориентирован лицом на север; кости рук предплечья сложены крест-накрест в области живота. Сопровождающий инвентарь отсутствовал.

*Могила 2* – на современной дневной поверхности прослеживалась в виде уплощенно-овального всхолмления (3×2×0,1–0,2 м), вытянутого в меридиональном направлении. В центре располагалась грунтовая яма прямоугольной формы (1,2×0,8 м), ориентированная по линии 3–В. Перекрыта желтым песком, фиксировавшимся в виде овально-уплощенной линзы (2,7×1,8 м, толщина 0,1–0,25 м). Верхняя часть ямы заполнена серо-желтым мешаным песком с примесью крупных древесных углей, в котором найдены два сломанных медных гвоздеобразных предмета (рис. 2, 1, 4). Вдоль северной стенки располагался вертикально установленный бревенчатый столб (диаметром 19 см, длина сохранившейся части – 46 см). В средней части ямы столб опирался на доски перекрытия: одна из них (108×36×6–7 см) сохранилось полностью, вторая (109×32×5–6 см) распалась на три части. Под досками вдоль стенок ямы прослеживались уступки: у северной и южной стенок шириной 10 см, у западной и восточной – 15 см. Глубина вводной части ямы не менее 0,75 м. Под деревянным перекрытием обнаружена прямоугольная яма (0,9×0,6×0,55 м), ориентированная по линии 3–В. Общая глубина ямы не менее 1,3 м. Под досками перекрытия, вдоль торцевых сторон внутренней ямы, располагались слегка обожженные бревнышки (длина западного 57 см, восточного – 59 см) диаметром 9–10 см, опиравшиеся на вертикально установленные в углах ямы слегка обожженные бревна диаметром 10–12 см, высотой 44–45 см. В верхние торцы бревен врезаны овальные пазы глубиной 1,5–2 см (рис. 1, 1). В центре ямы находилась деревянная гробовина, ориентированная по линии 3–В, установленная на две деревянные плашки прямоугольного сечения (западная 37×10×6 см; восточная – 34×8×6 см). Гроб имел трапециевидную в плане и разрезе форму, длина его верхней части 80 см, ширина западной стенки 30 см, восточной – 27 см; длина днища 75 см, ширина западной стенки 22 см, восточной – 19 см, общая высота 24 см. Внутреннее пространство не заполнено. На дне находились сильно разложившиеся останки младенца 4–6 месяцев, уложенного в вытянутом положении головой на запад. В области таза между бедренными костями находился медный крестик (рис. 2, 2).

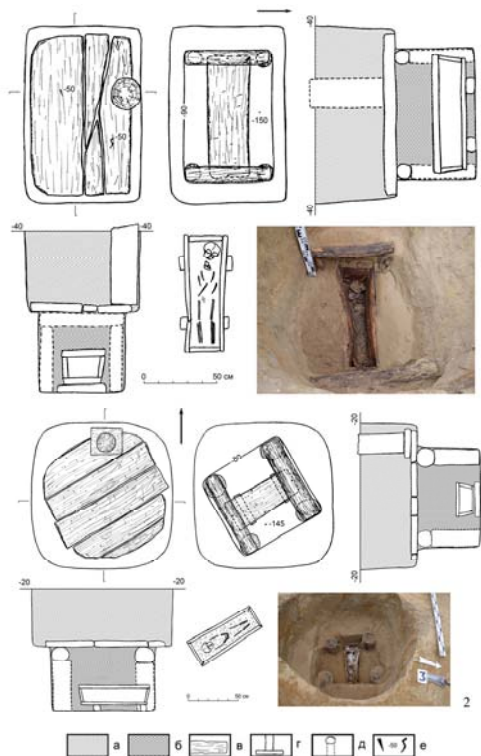


Рис. 1. Могильник Нум-хия-сихэри VIa. 1 – могила 2; 2 – могила 3.

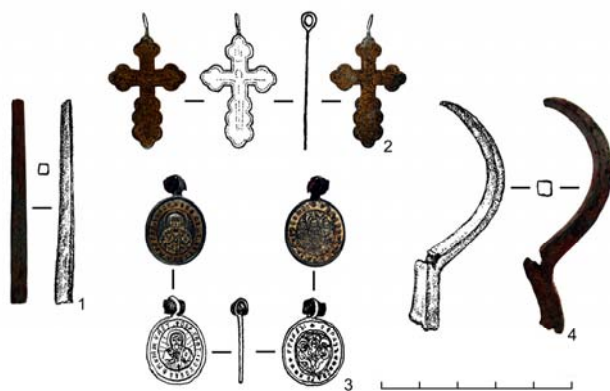


Рис. 2. Могильник Нум-хия-сихэри VIa: 1, 2, 4 – могила 2; 3 – могила 3 (1, 2, 4 – медь; 3 – серебро-позолота).

*Могила 3* – на современной дневной поверхности прослеживалась в виде округлой западины диаметром 1,6–1,8 м, глубиной 8–10 см. Грунтовая яма округло-квадратной формы (1,5×1,45 м) вытянута в меридиональном направлении. Верхняя часть заполнена серо-желтым мешаным песком с примесью крупных древесных углей. У северной стенки, на расстоянии 10 см от края, стоял вертикально установленный столб (диаметр 20 см, длина сохранившейся части 51 см), опиравшийся на прямоугольную деревянную плашку (32×26×6–7 см), под которой располагались 5 досок перекрытия, уложенные под углом 45° к меридиональной оси ямы по линии

СВ–ЮЗ. Перекрытие имело округло-прямоугольные очертания с общей ориентацией СЗ–ЮВ. Под досками вдоль стенок ямы фиксировались уступчики (ширина 0,1–0,4 см), переходящие в грунттовую яму подквадратной формы (0,95×0,95×0,65 м), ориентированной по линии СВ–ЮЗ. Общая глубина могилы составляла не менее 1,4 м (рис. 1, 2). Вдоль СВ и ЮЗ стенок внутренней ямы прослеживались слегка обожженные бревна (длина первого – 88 см, диаметр 20 см; длина второго – 99 см, диаметр 14 см), опиравшиеся на вертикально установленные в углах ямы слегка обожженные бревна. Для лучшего закрепления в верхние торцы вертикально установленных бревен врезаны овальные пазы глубиной до 3 см. Высота столбов, расположенных вдоль восточной стенки, около 45 см; идущих вдоль западной стенки – 50–51 см. В центре ямы находилась деревянная гробовина, ориентированная по линии СВ–ЮЗ, установленная на две деревянные плашки прямоугольного сечения (34×7×5 и 32×5×5 см). Гроб имел трапециевидную и в плане, и в разрезе форму. Размеры верхнего среза: длина 75 см, ширина широкого торца 31 см, узкого – 25 см; длина нижней части 68 см, ширина широкого торца 26 см, узкого – 20 см. Общая высота 20 см. Внутреннее пространство свободно от заполнения. На дне располагались останки младенца 4–6 месяцев, уложенного на подстилку из стеблей рогоза толщиной 4–5 см. Кости полностью разложились, но потеки древесной смолы консервировали и передали позу погребенного, лежавшего на спине в вытянутом положении, головой на ЮЗ, кисти рук соединены и покоятся в области таза. Поверх запястья правой руки обнаружены остатки кожаной сумочки размером 5×4 см, внутри которой находился серебряный позолоченный образок, подвешенный на кожаный шнурок (рис. 2, 3).

Вещевой инвентарь представлен:

– обломками медных гвоздей (?), крепивших, вероятно, поминальные приношения к памятному столбу или кресту (рис. 2, 1, 4);

– 33 железных кованых гвоздя округлого или четырехгранного сечения с округлыми уплощенными головками длиной от 5,2–5,5 до 6,5–7,5 см, использовавшихся для соединения деревянных частей гробовин;

– медный нательный крестик, верхние и боковые концы которого оформлены в виде округлого трилистника, нижняя часть представляет собой удлиненный семилистник. На лицевой стороне слабо прослеживаются контуры распятого человеческого тела. Воссоздать особенности изображения на внутренней поверхности не удалось. К верхнему концу припаяно округлое медное ушко (рис. 2, 2).

– образок представляет собой серебряный позолоченный медальон овальной формы (1,7×1,4×0,1 см), к верхней части припаяно округлое ушко из тонкой серебряной пластинки. На лицевой стороне изображен мужчина с нимбом над головой, облаченный в богатые церковные одежды. По периметру изображения и по внешнему краю медальона прослежены рельефные валики. Между ними располагается надпись, которую разделяет знак в виде звездочки «ОБР.СВЯТ.НИКОЛАЯ МИРЯНН.ЧУДОТ.». На оборотной стороне имеется алогично построенная композиция – в центре расположено изображение Троицы, по периметру нанесена надпись, отдельные слова которой разделены звездочками «ОБРАЗЬ\*\*\*СВЯТОЙ\*\*\*ТРОИЦЫ\*». Необходимо отметить, что на нижней левой стороне изображения Троицы просматривается надпись «84ЛС» или «84ГС», отображающая, скорее всего, клеймо мастера (рис. 2, 3).

Особенности погребального обряда и вещевого инвентаря свидетельствуют, с одной стороны, о знакомстве людей, оставивших данные захоронения, с христианской обрядностью и христианской символикой, с другой, об отсутствии канонического подхода к размещению христианской атрибутики в пределах погребального пространства. Сравнительный анализ погребальной обрядности исследованного могильника с принципами захоронений умерших у коренных народов Севера, обитавших в пределах региона и на сопредельных территориях, позволяет отметить наибо-

лее близкое сходство с погребальными действиями селькупов, проживавших в XVIII–XX вв. в верховьях реки Таз [Кулемзин, 1994, с. 358, рис. 50a]. Появление крестов-тельников в захоронениях коренных народов Сибири связано с началом христианизации местного населения [Боброва, 2004, с. 107]. В южных районах Сибири наиболее широко встречается четырехконечный прямой крест, распространение которого среди аборигенного населения связывают со старообрядческой общиной. Нательный крест из могильника Нум-хибья-сихэри VIa по оформлению оконечностей имеет некоторое сходство с типом IX классификации Виноградовой [1999, с. 347]. Изделия данного типа, тем более с изображением распятого Иисуса, встречаются достаточно редко. Так, в Сибири, в наиболее крупной коллекции крестов-тельников из Илимского острога, в могиле 105 найден типологически близкий экземпляр (тип 8, подтип 2, по В.И. Молодину), отличающийся материалом и оформлением [Молодин 2007, с. 78, рис. 135]. Единичные кресты с изображением распятого Иисуса Илимской коллекции (тип 6 и 7 по В.И. Молодину) сближает между собой фигурное оформление концов всех изделий [Молодин, 2005, с. 148–149, рис. 1]. Предварительный анализ позволяет предположить, что захоронения младенцев оставлены носителями селькупских традиций, периодически проникших на территорию Тазовского Заполярья на протяжении XVII–XIX вв. с мест своего постоянного обитания в таежной зоне верховий р. Таз. Подтверждение и уточнение высказанного предположения требует проведения более широких исследований данного археологического объекта.

### Список литературы

Винокурова Э.П. Металлические литые кресты-тельники XVII века // Культура средневековой Москвы XVII века. М.: Наука, 1999. С. 326–360.

Боброва А.И. Нательные кресты с Тискинского могильника // Археология, этнография, антропология Евразии. 2004. № 4 (20). С. 107–115.

Кулемзин В.М. Селькупы // Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. Т.2. Мир реальный и потусторонний. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1995. С. 335–360.

Молодин В.И. Кресты-тельники с изображением распятого Иисуса в Илимской коллекции // Теория и практика археологических исследований. Барнаул, 2005. Вып. 1. С. 148–153.

Молодин В.И. Кресты-тельники Илимского острога. Новосибирск: ИНФОЛИО, 2007. 248 с.

**Ткачев Ал.Ал., Ткачев А.А.**

Тюменский государственный университет, Тюмень  
ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
al.al.tkachev@mail.ru, sever626@mail.ru

## ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ СУЗГУНСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Период бронзового века отмечен сложными социально-экономическими процессами, отразившимися в появлении укрепленных поселений в степной и лесостепной зонах Зауралья. На Южном Урале возникновение фортификационных сооружений связано с развитием синташтинских древностей [Зданович, Ботанина, 1995]. В пределах Северного Казахстана и Западной Сибири они отмечены в комплексах петровской (поселение Боголюбово I, Новоникольское II, Петровка II, Семиозерное II [Зданович, 1988, с. 26–57, рис. 4, 12–15; Евдокимов и др., 2006, с. 30, рис. 1, 2]) и федоровской ([Викторов, Борзунов, 1974, с. 19–20, рис. 1; Генинг, Стефанов, 1993, с. 68, 70, рис. 2]) культур, в лесостепном Притоболье с алакульским периодом связана оборонительная система поселения Камышное II [Потемкина, 1985, с. 80, рис. 23].

В период поздней бронзы в степной зоне укрепленные поселения практически исчезают – на поселении Камышное II алексеевско-саргаринский поселок укреплен

лишь земляным валом [Потемкина, 1985, с. 102, рис. 23], на трушниковском городище Барашки I прослежена двойная система рвов [Ткачева, Ткачев, 2008, с. 19–22, рис. 6]. В подтаежной и таежных зонах Западной Сибири фортификационные сооружения выделены исследователями во всех культурных образованиях – пахомовской [Аношко, Агапетова, 2010], сузгунской [Потемкина и др., 1995; Ткачев, 2002], бархатовской [Матвеев, Аношко, 2009]. Появление фортификационных сооружений свидетельствует, с одной стороны, о сложных взаимоотношениях между отдельными группами населения, что заставляло их строить защитные конструкции, с другой, эти отношения носили не глобальный, а экстраординарный узлокальный характер, о чем свидетельствует незначительное количество укрепленных городищ, разбросанных по огромным пространствам региона.

Среди культурных образований подтаежной и таежных зон Западной Сибири особый интерес вызывают материалы сузгунской культуры, для поселенческих комплексов которой считается характерным наличие оборонительных сооружений. Необходимо отметить, что данная культура, хотя и была выделена из основного массива памятников еще в середине XX в., но до настоящего времени как погребальные, так и поселенческие комплексы остаются наиболее слабо изученными. Большинство памятников сузгунской культуры исследованы малыми площадями, содержат незначительную информацию, не позволяющую воссоздать ряд элементов домостроительной и фортификационной практики. Длительный период времени основным археологическим объектом, позволяющим реконструировать отдельные детали сузгунской архитектурной традиции, являлся многослойный укрепленный памятник – городище Чудская Гора. По материалам данного городища впервые была предпринята попытка показать не только особенности сузгунского домостроительства, но и доказать наличие у населения навыков строительства фортификационных укреплений [Потемкина и др., 1995]. В последние десятилетия открыты новые оборонительные сооружения, соотнесенные с сузгунской культурной традицией. Они выявлены на городище Абатское VI и Чеганово III, на поселении Лучкино I, тогда как на поселениях Красная Гора, Новый Тап I, Чеганово I и Святой Бор IV исследована лишь серия сузгунских жилищных сооружений. Неоднозначные интерпретации вызывают укрепленные комплексы, открытые на городищах Калугино I и Заводоуковское-11.

В настоящее время наиболее достоверными укрепленными объектами сузгунского облика являются два памятника – поселение Лучкино I и городище Абатское VI. Жилая площадка первого памятника была прикрыта с напольной стороны рвом. По мнению И.Г. Глушкова, не смотря на наличие рва и насыщенность культурного слоя артефактами, данный объект из-за отсутствия очагов и жилищ можно отнести «к категории поселений ... лишь условно» и что «перед нами объект, напоминающий по характеру... жертвенные места» [1991, с. 94], аналогичные эпонимному памятнику Сузгун II [Мошинская, 1957]. Необходимо отметить, что ров, ограничивавший жилую площадку памятника, частично исследован, но почему-то при публикации не был охарактеризован [Глушков, 1991, с. 94, рис. 1, 1]. Наличие оборонительной фортификационной конструкции позволяет соотнести Лучкино I или с укрепленными поселениями типа городищ или с укрепленными святилищами, на которых вполне могли существовать наземные постройки, не зафиксированные исследователем. Насыщенность культурного слоя находками (его мощность также не охарактеризована) позволяет предполагать или длительное присутствие здесь небольшой группы людей, являвшихся служителями культа, или периодическое посещение данной площадки носителями сузгунских традиций, использовавших ее для отправления религиозных обрядов. Городище Абатское VI расположено на открытой площадке, примыкающей к высокому склону береговой террасы. Восемь жилищ образуют два параллельных ряда, окруженных с трех сторон рвом шириной до 5 м и глубиной до 1,6 м. С внутренней стороны рва располагалась оборонительная стена (ширина 2–2,5 м, реконст-

руируемая высота 4–5 м), укрепленная с внешней стороны насыпным контрфорсом. К внутренней стороне оборонительной стены примыкали плоские крыши жилищ, служившие при нападении врагов, вероятно, боевыми площадками. Со стороны реки вдоль берегового обрыва поселок был огражден деревянным забором, предохранявшим жителей от чрезвычайных ситуаций. В настоящее время следы оборонительной стены фиксируются в виде невысокого оплывшего вала, а также двух параллельных рядов столбовых ям [Ткачев, 2002, с. 222; 2003, с. 42; Ткачев и др., 2017, с. 10, рис. 1].

Укрепления городища Чудская Гора специально не исследовались, но по внешним признакам фортификационные сооружения были достаточно мощными. Рвы, глубиной до 1,5–2 м, дополнялись деревянными стенами, на что указывают выраженные в рельефе следы вала между жилыми площадками. Исследователи предполагают, что это остатки земляной крепиды, которая являлась основанием деревянной стены или ее забутовки, если последняя имела двустороннюю облицовку. Скорее всего, стены, ограждавшие поселок, сооружались из горизонтально уложенных бревен, причем они могли возводиться как вдоль края жилой площадки, так и на склонах террасы. Система укреплений сузгунского поселка на Чудской Горе включала «бревенчатую стену, окружавшую центральную часть останца, и два рва, преграждавшие доступ на территорию жилой площадки с юго-западной и северо-восточной сторон» [Потемкина и др., 1995, с. 35–36, 101]. Естественными укреплениями, усиливающими защиту поселка, являлись крутые склоны северного и южного участков мыса, на котором находилось городище. Многослойное городище Калугино I, расположенное на территории Ишимо-Иртышского междуречья, имело укрепленную жилую площадку полуовальной формы, примыкающую к ровному участку южного берега оз. Тенгиз. Уникальность данного фортификационного сооружения связана с тем, что в отличие от остальных укрепленных поселений, ров расположен не с внешней, а с внутренней стороны вала [Глушков и др., 2001, с. 71]. Укрепленная площадка памятника по своим основным параметрам соотносится с жилой площадкой городища Абатское VI. Оборонительные сооружения городища Калугино I не исследовались и, несмотря на то, что сузгунская посуда абсолютно доминирует в культурном слое, соотнести систему фортификации с конкретным культурно-хронологическим (красноозерским, сузгунским или раннежелезным) периодом невозможно. Поэтому, как справедливо отметил С.Ф. Кокшаров, каких-либо доказательств соотнесения Калугино I с сузгунским городищем нет [1997, с. 144]. Несколько ранее на эту же проблему указывали и исследователи городища Чудская Гора [Потемкина и др., 1995, с. 101]. Аналогичная ситуация прослеживается и в отношении укрепленного поселения Чеганово III, расположенного на останце высокой террасы р. Тобол. В культурном слое памятника отмечена посуда сузгунского, бархатовского и смешанного бархатовско-сузгунского облика. Носители каких именно культурных традиций участвовали в сооружении сложных фортификационных объектов памятника достоверно не установлено. Более того, в культурном слое отмечена посуда, соотносимая с древностями раннего железного века и средневековья [Зиминова и др., 2005, с. 58–59].

В свете вышесказанного особый интерес представляют оборонительные сооружения городища Заводоуковское-11, которое до раскопок интерпретировалось как неукрепленное поселение. Необходимо отметить, что исследователи данного объекта обозначили проблему, связанную с особенностями взаимодействия и взаимовлияния носителей пахомовской и сузгунских культур [Аношко, Агапетова, 2010, с. 118–119]. В то же время при характеристике полученного материала памятник однозначно соотнесен с пахомовской культурной традицией, а сам объект провозглашен первым и пока единственным укрепленным поселением пахомовской культуры.

Фортификация городища Заводоуковское-11 имела своеобразные организационные принципы: два параллельных рва, располагавшихся на расстоянии 4–5 м друг от друга, были дополнительно укреплены деревянными частоколами. Внешний ров не-

сколько шире (до 1,5 м) и глубже (0,6–1,05 м) внутреннего (соответственно 0,55–0,8 м и 0,3–0,45 м). С внутренней стороны внешнего рва прослежен земляной вал, частично перекрывавший внутренний ров, что свидетельствует об их одновременности. По мнению исследователей, на самой высокой части жилой площадки располагалась «крепость» с небольшим поселком внутри, к которой примыкал неукрепленный «посад» [Аношко, Агапетова, 2010, с. 127, рис. 2].

Керамический комплекс городища Заводоуковское-11 соотнесен с древностями пахомовской культуры Тоболо-Иртышья, что противоречит указанию на большой удельный вес сузгунских черт [Аношко, Агапетова, 2010, с. 133]. К сожалению, в работе отсутствуют данные о стратиграфическом распределении сузгунской и пахомовской керамики, за исключением общих слов о преобладании в заполнении рвов материалов пахомовской культуры [Там же, с. 124–125]. Трудно согласиться и с определением временной позиции памятника «самым поздним в хронологическом отношении среди пахомовских древностей» [Там же, с. 133]. Напротив, данный комплекс является одним из наиболее ранних объектов позднебронзового периода: во-первых, нижние границы приведенных радиоуглеродных дат укладываются в конец XIV – первую половину XIII вв. до н.э.; во-вторых, отсутствие на памятнике черкакульской посуды маркирует период его формирования и развития до проникновения на территорию лесостепного и подтаежного Притоболья носителей данных традиций с территории Урала. Материалы укрепленного поселения Заводоуковское-11 соотносятся со святоборскими комплексами сузгунской культуры [Матвеева, Ткачев, 2016, с. 33–45; Ткачев, 2017, с. 16; Ткачев, Насонова, 2017, с. 59–60] и свидетельствуют о проникновении представителей раннесузгунских культурных традиций в подтаежные районы Притоболья, заселенные раннепахомовскими группами населения. Экспансия северных сузгунских коллективов в южном направлении вызвала конфликт между местным и пришлым населением. Временной промежуток этого противостояния мог быть достаточно длительным – первую «крепость» через какой-то хронологический отрезок не только перестроили и расширили, но и обнесли более широким и глубоким рвом, дополненным новым деревянным частоколом. По нашему мнению, фортификационные конструкции поселения Заводоуковское-11 отражают не формирование пахомовской традиции строительства укрепленных поселений (они находились на своей территории и численно преобладали над пришельцами), а являются наиболее древними оборонительными конструкциями, зафиксированными у носителей сузгунских культурных традиций.

Имея весьма ограниченные данные, можно предполагать разнообразные способы организации жилого пространства на сузгунских поселениях, но на городищах Чудская Гора и Абатское VI планировка, скорее всего, была подчинена не только естественно-природным условиям, но и социально-хозяйственным нуждам оставившего их населения. Вместе с тем, Чудская Гора сочетала сакральный центр с крупным жилым поселком, где могли проживать как служители религиозного культа, так и те, кто этот центр обслуживал. Городище Абатское VI, являясь в лесостепном Приишимье самым южным форпостом сузгунского культурного образования, защищало ее основную территорию от проникновения носителей алексеевско-саргаринских традиций, обитавших в лесостепной зоне современного Северного Казахстана. Именно поэтому на городище все было подчинено задачам защиты и обороны.

### Список литературы

Аношко О.М., Агапетова Т.А. Новые данные по пахомовской культуре в Тоболо-Исетье // Андроновский мир. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2010. С. 118–136.

Викторов В.П., Борзунов В.А. Городище эпохи бронзы у села Черноозерье на Иртыше // Из истории Сибири. Томск: Томск.ун-т, 1974. С. 19–23.



Генинг В.Ф., Стефанов В.И. Поселение Черноозерье I, Большой Лог и некоторые проблемы бронзового века лесостепного Прииртышья. Памятник древней культуры Урала и западной Сибири. Екатеринбург: Наука, 1993. С. 67–111.

Глушков И.Г. Поселение Лучкино I – памятник поздней бронзы низовий Иртыша // Источники этнокультурной истории Западной Сибири. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 1991. С. 93–103.

Глушков И.Г., Полеводов А.В., Труфанов А.Я. Городище Калугино I на Крутинских Озерах // Материалы по археологии Обь-Иртышья. Сургут, 2001. С. 71–82.

Евдокимов В.В., Логвин А.В., Ткачев А.А. Поселение Семиозерное II // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2016. № 2 (33). С. 30–40.

Зданович Г.Б., Ботанина И.М. «Страна городов» – укрепленные поселения эпохи бронзы XVIII–XVII вв. до н.э. на Южном Урале // Аркаим: Исследования. Поиски. Открытия. Челябинск: Каменный пояс. 1995. С. 54–62.

Зими́на О.Ю., Зах В.А., Скочина С.Н., Колмогоров П.А., Галкин В.Т., Аношко О.М. Городище Чеганово 3 в Нижнем Притоболье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2005. № 6. С. 58–72.

Кокшаров С.Ф. Тоболо-Иртышское междуречье в позднем бронзовом веке // Уральский исторический вестник (Урал в системе культурных и хозяйственных связей в древности и средневековье). Екатеринбург: УрО РАН, 1997. № 4. С. 143–146.

Матвеева Н.П., Ткачев Ал.Ал. К вопросу о появлении сузгунской культуры в Нижнем Притоболье (по материалам поселения Святой Бор IV) // АВ ORIGINE. Тюмень: ТюмГУ, 2016. № 8. С. 27–49.

Мошинская В.И. Сузгун II – памятник эпохи бронзы лесной полосы Западной Сибири // МИА. 1957. № 58. С. 114–135.

Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985. 375 с.

Потемкина Т.М., Корочкова О.Н., Стефанов В.И. Лесное Тоболо-Иртышье в конце эпохи бронзы (по материалам Чудской Горы). М.: Изд-во ПАИМС, 1995. 205 с.

Ткачев А.А. Исследование городища Абатское VI на Ишиме // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2002. Вып. 4. С. 222–226.

Ткачев А.А. Культурно-хронологические комплексы Абатского Приишимья (по материалам городища Абатское VI) // Проблемы взаимодействия человека и природной среды. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2003. Вып.4. С. 40–44.

Ткачев А.А., Зими́на О.Ю., Ткачев Ал.Ал. Городище сузгунской культуры Абатское VI в Приишимье // ВИАЭ. 2017. №4(39). С.15-27.

Ткачев Ал.Ал. Культурно-исторические процессы в эпоху поздней бронзы на территории лесостепного и южнотаежного Тоболо-Иртышья: Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Барнаул: АлтГУ, 2017. 26 с.

Ткачев Ал.Ал, Насонова Э.Д. Раннесузгунские комплексы на территории южнотаежного Притоболья // Новые материалы и методы археологических исследований: от археологических данных к историческим реконструкциям. М.: ИА РАН, 2017. С. 59–60.

Ткачева Н.А., Ткачев А.А. Эпоха бронзы Верхнего Прииртышья. Новосибирск: Наука, 2008. 304 с.

**Ткачев А.А.<sup>1</sup>, Костомарова Ю.В.<sup>1</sup>, Ткачев Ал.Ал.<sup>2</sup>**

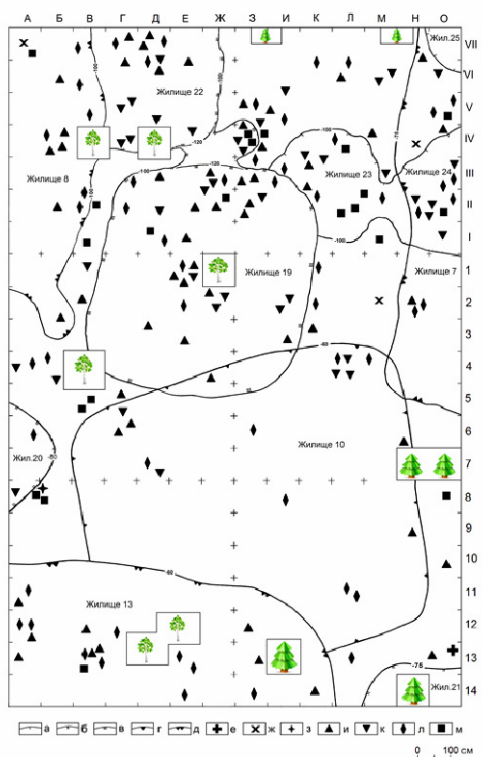
<sup>1</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

<sup>2</sup>Тюменский государственный университет, Тюмень  
sever626@mail.ru, jvkostomarova@yandex.ru, al.al.tkachev@mail.ru

## **ОРУДИЙНЫЙ КОМПЛЕКС ПОЗДНЕГО БРОНЗОВОГО ВЕКА ПОСЕЛЕНИЯ НОВО-ШАДРИНО VII (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТРАСОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)**

Поселение Ново-Шадрино VII расположено в 2 км к юго-востоку от заброшенной дер. Ново-Шадрино, в 7 км к северо-западу от дер. Пospelова на территории Упоровского района Тюменской области на правом обрывистом берегу р. Емуртлы. Среди лесного массива на современной дневной поверхности прослеживалось 18 западин округло-овальной формы, диаметром 10–17 м и глубиной 0,4–1,5 м.

Памятник был исследован в 1983 и 1989 гг. О.Н. Корочковой [Корочкова, 2010]. В 2012 и 2015 изучение объекта было продолжено А.А. Ткачевым и Н.А. Ткачевой. В рамках данной статьи используются материалы, полученные в последние годы исследований. На площади раскопа полностью или частично изучено 11 жилищных котлованов каменного и бронзового веков (три неолитических, два раннебронзовых, три пахомовских и три бархатовских) (рис. 1). Собранный керамический комплекс насчитывает более 3000 единиц. В верхнем горизонте культурного слоя отмечены единичные фрагменты от неолита до поздней бронзы; в среднем – разнотипная керамика неравномерно залегала по площади раскопа; в нижнем – скопления посуды приурочены к внешним стенкам котлованов построек; в придонной части раскопа разнотипная керамика соответствовала разновременным и разнокультурным жилым постройкам. Неолитическая посуда представлена древностями полуденской культуры. Энеолитические емкости соответствуют древностям байрыкско-лыбаевского типа. Раннебронзовая посуда сопоставима с андреевскими комплексами. С эпохой бронзы соотносятся фрагменты черкаскульских, сузгунских, пахомовских и бархатовских сосудов.



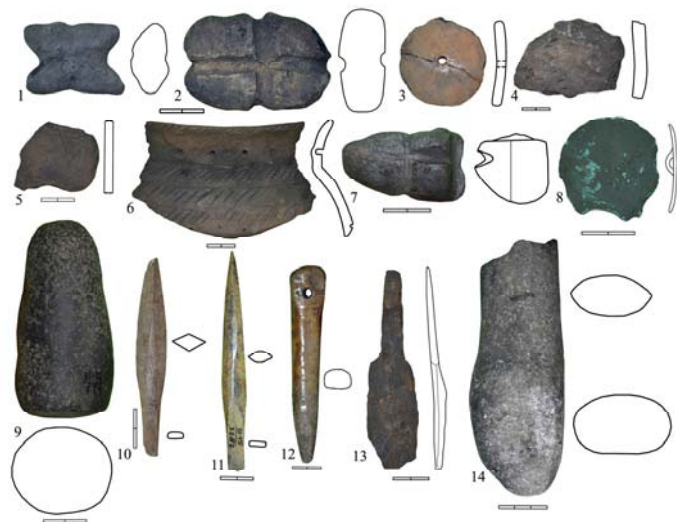
**Рис. 1.** Поселение Ново-Шадрино VII. Распределение инвентаря на полах жилищ и в придонной части раскопа. Условные обозначения: а – границы неолитических построек; б – границы раннебронзовых построек; в – ново-шадринские (раннепахомовские) постройки; г – пахомовская постройка; д – бархатовские постройки; е – железный нож; ж – изделия из бронзы; з – амулет-подвеска из раковины; и – изделия из камня; к – изделия из кости; л – изделия из глины; м – изделия из кремня.

На площади памятника к эпохе поздней бронзы относятся материалы двух археологических культур – пахомовской и бархатовской. Первоначально ставилась задача разделить по культурно-хронологическим комплексам весь позднебронзовый инвентарь. Однако раскопы 2012, 2015 гг. захватили ту часть поселения, на которой пахомовские объекты соседствовали с бархатовскими и перерезались ими. Учитывая

это обстоятельство, а также тот факт, что типологически пахомовский и бархатовский орудийные наборы в силу их схожести крайне трудно дифференцировать даже с учетом анализа планиграфической и стратиграфической ситуации залегания орудий, наиболее правильным будет рассматривать коллекцию инвентаря, полученную в 2012, 2015 гг. как единый комплекс позднего бронзового века. Только единичные орудия, обнаруженные в придонной части котлованов построек, можно атрибутировать культурно.

Согласно результатам палеозоологических определений костного материала, с пахомовских и бархатовских памятников, основу их производящей экономики составляло скотоводство, базировавшееся на разведении лошади, крупного и мелкого рогатого скота [Жорочкова, 2010, с. 14; Матвеев, Аношко, 2009, с. 220–249; Матвеев, Костомаров, 2011, с. 50].

Для характеристики остальных отраслей хозяйства изучен 161 предмет из камня, кости, глины и бронзы. Часть из них оказалась фрагментами без следов использования и обработки, либо с небольшими участками шлифовки, что не позволяет их функционально атрибутировать. У 92 изделий удалось установить функциональное назначение. Некоторые из них легко определялись типологически (грузила, наконечники стрел и др.). Наиболее многочисленными являются глиняные изделия, как лепные, так и изготовленные из фрагментов посуды. К первым относятся традиционные для эпохи бронзы Зауралья овальные или округлые грузила с двумя (12 шт.) или одним (6 шт.) желобком, размером 5,8–4,5×4,9–4×2,5–2,7 см (рис. 2, 1, 2).



**Рис. 2.** Инвентарь с поселения Ново-Шадрино 7:

- 1, 2, 7 – грузила; 3 – пряслице; 4–6 – скребки; 8 – бляшка (зеркало); 9 – молоток дляковки; 10, 11 – наконечники стрел; 12 – орудие для обработки поверхности посуды; 13 – нож; 14 – пест (1–6 – глина; 7, 9, 14 – камень; 8 – бронза; 10–12 – кость; 13 – железо).

На одном грузиле имеются два сквозных отверстия диаметром 0,5 см. Из этого же сырья изготовлено округлое в плане и биконическое в поперечном сечении пряслице размерами 6,3×3,2 см. В культурном слое обнаружено порядка 10 обломков лепных толстостенных сосудов, некоторые из них ошлакованы и их можно связывать с процессом плавки металла. Фрагменты посуды использовались при обработке шкур и кож (10 шт.), возможно, в керамическом производстве (1 шт.), для изготовления пряслиц (4 шт.) (рис. 1, 3–6). На 10 предметах округлой формы края обработаны на абра-

живе, на пяти оббиты по периметру, однако следов использования не зафиксировано. Можно рассматривать их в качестве заготовок для орудий или интерпретировать как «фишки». Рабочие лезвия керамических скребков дополнительно не подрабатывались. Чаще использовались стенки посуды (9 шт.), резе венчики (2 шт.) (рис. 2, 6).

В орудийном наборе присутствует порядка 40 костяных изделий и заготовок. Охотничий промысел документируется костяными наконечниками стрел и их фрагментами (6 экз.) (рис. 2, 10, 11). Все они черешковые с треугольным пером в плане и ромбическим поперечным сечением, размером 8,3–13,5×1,2–1,3×0,6–0,7 см. С этой отраслью хозяйства связана костяная накладка на лук и ее обломок. Обработкой кож и шкур представлена несколькими категориями предметов: костяными тупиками (9 шт.) и проколками (4 шт.). У одного изделия с тщательно заполированной поверхностью (12,7×2,1×0,7 см) рабочий конец приострен, на рукояти имелось сквозное отверстие. На рабочем окончании фиксируются следы износа двух типов, что дает основания предполагать, что орудие использовалось при изготовлении посуды и ее орнаментации (рис. 2, 12). Аналогичные следы износа, связанные с керамическим производством прослежены еще на двух костяных обломках. На 17 предметах без следов сработанности отмечены следы абразивной пришлифовки, тесания, рубки и резки. Анализ поверхности костяных изделий позволяет сделать вывод о том, что при изготовлении их применялись металлические режущие инструменты – срезы ровные, не бугристые.

Каменные изделия представлены обломками пассивных плиток (9 шт.), на которых на одной или двух рабочих сторонах фиксируются выбоинки и пришлифовка, или только пришлифовка поверхности. Одно изделие (11×8×2,3–0,8 см) покрыто скоплениями лунок и выбоин, его можно атрибутировать как подставку-наковальню, на которой осуществлялись операции по ковке металлических изделий. С металлообработкой связана гладилка, молотки дляковки (3 экз.) и абразивы (4 шт.) (рис. 2, 9). Гладилка и молотки изготовлены на крупных гальках овальной формы с окатанной гладкой поверхностью, размерами 4,5–9×3–4,5×3–3,8 см. В качестве абразивов использованы уплощенные вытянутые обломки породы с зернистой структурой. С операциями дробления и измельчения различного сырья связаны песты и их фрагменты (5 шт.) (рис. 2, 14). Один обломок песчаника послужил абразивом для обработки поверхностей костяных изделий. Использовались в хозяйстве и небольшие гальки размерами до 3,7 см, большая их часть (7 шт.) представлена изделиями с комбинированными следами, свидетельствующими об их использовании при обработке шкур/кож и изготовлении посуды. Несколько орудий связаны только с кожевенным (2 экз.) или керамическим (2 экз.) производством. На одном из торцов еще двух галек (высотой 4–4,5 см в) фиксируется забитость и выкрошенность, свидетельствующие об ударном воздействии. Однако конкретизировать область применения этих изделий проблематично. На фрагменте (поперечном сколе) каменного утюжка более раннего времени, вырезанного из нетвердой тальковой породы, было изготовлено грузило (4,8×3–1,9×2,8–2 см) с двумя перекрещивающимися желобками, типологически сходное с глиняными (рис. 2, 7). При обработке камня носителями пахомовских и бархатовских традиций использовалась техника оббивки, пикетажа и абразивной обработки.

Бронзовые изделия немногочисленны. Это два шила, одно (6,5×0,3×0,2 см) с прямоугольным поперечным сечением, рабочий конец приострен, противоположный округлоуплощен; второе (6,6×0,3×0,3 см) подквадратного сечения с приостренными концами. Бронзовая выпукло-вогнутое зеркало или бляшка, диаметром 3,7 см с припаянной на обороте по центру петелькой (рис. 2, 8). Оригинальным изделием является кованый пластинчатый двулезвийный железный нож с трапециевидным прямоугольным в сечении черешком и обломанным острием; длина сохранившейся части 11,8 см, размер черешка 5,5×1,5–1,1×0,2–0,5 см. Одна сторона двулезвийного клинка плоская, вторая – выпуклая; ширина треугольного в сечении клинка 3,2 см, толщина до 0,7 см. На клинке и черешке сохранились следы древесных волокон от рукояти и ножен (рис. 2, 13).

Функциональный анализ находок из различных материалов с поселения Ново-Шадрино VII позволил соотнести их с отдельными отраслями (обработкой кож и шкур, кости, керамическим и металлообрабатывающим производствами) и технологическими приемами (лощение кожи и посуды, прокалывание шкур, абразивная обработка камня, кости,ковка металла и др.). Установлено, что типологически сходные орудия могли использоваться в разных сферах. Например, керамические скребки и гальки применялись при обработке шкур и изготовлении посуды, с помощью абразивов выравнивалась поверхность не только металлических предметов, но и костяных. Несмотря на то, в комплексе отсутствуют орудия для обработки камня, а инструментарий для обработки кости единичен, анализ поверхности изделий из этого сырья позволяет утверждать, что для изготовления каменных предметов применялась техника оббивки, пикетажа и абразивная обработка, редко пиление. Каменный инвентарь использовался в обработке металла и при измельчении/растирании различных материалов. Кость подвергалась рубке, тесанию, сверлению, абразивной обработке. Сфера применения костяных орудий – охота и кожевенное производство. Ряд предметов – «фишки», два астрагала со следами шлифовки, костяной диск и др. функционально неатрибутированы. Аналогии большей части изученных предметов широко представлены в материалах культур эпохи бронзы Зауралья и соседних территорий – алакульской, федоровской, черкаскульской, сузгунской, что является отражением общей линии развития хозяйственно-производственной деятельности. Анализ особенностей распространения инвентаря в границах раскопов 2012, 2015 гг. позволил зафиксировать, то, что практически все грузила и костяные изделия залегали в пахомовских сооружениях или прилегающих к ним участках, а «фишки» и их заготовки приурочены к бархатовским объектам, с последними достоверно связаны и бронзовые шилья. Остальные предметы культурно атрибутировать затруднительно.

#### Список литературы

Матвеев А.В., Костомаров В.М. Пахомовские древности Западной Сибири // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: Издательство ИПОС СО РАН. 2011. №1 (14). 2011. С. 46–56.

Матвеев А.В., Аношко О.М. Зауралье после андроновцев: бархатовская культура. Тюмень: ОАО «Тюменский дом печати», 209. 416 с.

Корочкова О.Н. Взаимодействие культур в эпоху поздней бронзы (андроноидные древности Тоболо-Иртышья). Екатеринбург: УралЮрИздат, 2010. 104 с.

**Тигеева Е.В.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
flena84@mail.ru

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ АЛАКУЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛЕСОСТЕПНОГО ПРИТОБОЛЯ

Металлические изделия алакульской культуры нередко становились предметом изучения множества авторов. С точки зрения их технологической характеристики, а также реконструкции металлургического и металлообрабатывающего производств выделяется ряд исследований. О.А. Кривцова-Гракова уделила большое внимание, как изготовлению металлических изделий, найденных на Алексеевском поселении, так и металлопроизводственной деятельности, осуществляемой его жителями [Кривцова-Гракова, 1948, с. 104–119]. Металлургической проблематике на территории Урала и Поволжья, посвящен фундаментальный труд Е.Н. Черных [1970, с. 74]. Весомая коллекция изделий алакульской культуры лесостепного Притоболя проана-

лизирована методом спектрального анализа С.В. Кузьминых, Е.Н. Черных, [Кузьминых, Черных, 1985, с. 346–367]. Н.А. Аванесовой на основе технико-морфологического и метрического анализа, дается типологическая классификация основных категорий бронзовых предметов культур андроновской общности [Аванесова, 1991, с. 6]. Е.Е. Кузьмина в главе о развитии горного дела, металлообработки и металлургии андроновских племен затронула и вопросы производства изделий [Кузьмина, 1994, с. 137–155]. В монографии Е.В. Куприяновой, посвященной украшениям алакульской культуры, представлены и сведения по их изготовлению, основанные на реконструкции ряда производственных процессов [Куприянова, 2006]. Но, зачастую данные о технологии изготовления металлического инвентаря основываются на визуальном поверхностном его изучении, что, безусловно, имеет большую научную ценность. Однако наиболее достоверные выводы дает сочетание методики визуального поверхностного исследования и металлографического анализа [Рындина, 1971, с. 19; Дегтярева, 2010, с. 13].

Предметом настоящего исследования являются орудия труда (ножи-кинжалы, шилья, крюки, иглы), украшения, а также такие категории изделий как скобы, слитки, прутки (всего 215 экз.), исследованные методом структурного анализа. Источником послужили материалы как поселений Камышное 1, 2, Нижнеингалское 3, так и могильников Камышное 1, Раскатиха, Верхняя Алабуга, Субботинский, Хрипуновский, Чистобляжский, Алакульский. Определение технологических схем, при помощи которых были изготовлены, изученные предметы, способствует выявлению унификации производственных процессов. Характеризует традиционные приемы и навыки металлообработки алакульской культуры лесостепного Притоболья.

#### **Распределение металлических изделий по технологическим схемам и их процентное соотношение**

№ схемы	Схема	%	Кол-во / экз.
<b>I</b> (шилья, игла, гривна, браслеты, перстни, трубчатые под-ки, бляшки, бусы);	Горячая ковка при T 600–800 °С	43,7	94
<b>II</b> (шилья, браслеты, перстни, трубчатые под-ки, бляшки, бусы);	Холодная ковка с отжигами	28,4	61
<b>III</b> (браслеты, перстни, трубчатые под-ки, бусы);	Отжиг гомогенизации + горячая ковка	10,2	22
<b>IV</b> (браслеты, перстни);	Отжиг гомогенизации + холодная ковка	2,3	5
<b>V</b> (нож, крестовидные под-ки);	Литье без доработки	7	15
<b>VI</b> (ножи);	Литье + холодная ковка с отжигами	2,3	5
<b>VII</b> (нож, шилья, браслеты);	Литье + отжиг гомогенизации + горячая ковка	1,4	3
<b>VIII</b> (шилья, крюк, браслеты, бусы);	Неполная горячая ковка при T 250–400 °С	3,3	7
<b>IX</b> (шило)	Литье + горячая ковка	0,5	1
<b>X</b> (бусы);	Сварка + горячая ковка	0,9	2
<b>Итого</b>		100	215

Ножи (7 экз.), изготовлены по трем технологическим схемам (V–VII). Тем не менее, производственный стандарт для всех изделий был схожим и заключался в отливке заготовки изделия в двусторонней литевой форме, преимущественно каменной, и последующей доработке в различных температурных режимах. Створка из талька в виде плоского прямоугольного бруска, с вырезанным полотном ножа, найдена на пос. Камышное 1 [Потемкина, 1985, рис. 40,1]. Доработка осуществлялась холодной ковкой с промежуточными отжигами, направленной на устранение пороков литья, растяжку и заострение лезвийной кромки ножа. Одно из изделий не было подвергнуто последующей доработке, однако был произведен намеренный слом предмета, отражением чего явились полосы скольжения в его структуре. Возможно, это брак, связанный с недоливом металла в форму. Для изделия, отлитого из оловянной

бронзы (Sn 11,8 %), использован отжиг гомогенизации, что является производственной необходимостью при работе с бронзами, легирование оловом, которых составляет более 8 %. Единичный случай применения, говорит о том, что для изготовления ножей эта схема не типична. Андроновские ножи, происходящие из материалов Восточного Казахстана, изготовлены из оловянной бронзы (Sn 7,71–11,53 %). По мнению С.С. Черникова ножи, шилья, наконечники стрел и копий, выполненные из сплава с концентрацией олова около 7 % имеют наибольшую прочность и остроту лезвия [Черников, 1960, с. 131]. Но в случае дефицита оловянной лигатуры добиться схожих показателей возможно при использовании холоднойковки с отжигами. Так зафиксировано применение упрочняющего наклепа, что повысило показатели микротвердости ножа (ан. 1292) до 226,5 (кг / мм<sup>2</sup>). Таким образом, доработочные операции орудий труда, низколегированных оловом, целесообразнее проводить холоднойковкой с отжигами, для обеспечения острого, негнущегося рабочего окончания изделия.

Шилья (7 экз.) выполнены по шести схемам (I–III, VII–IX). Изготавливались путем проковки прутков-заготовок для формовки прямоугольного или полукруглого сечения изделий и заострения рабочих окончаний, в различных температурных режимах. Они включали холоднуюковку с отжигами, горячую при T 600–800 °С, неполную горячую при T 250–400 °С. Дважды заготовки были отлиты и лишь доработаны горячейковкой, а не сформованы ею полностью, при этом в одном случае был проведен отжиг гомогенизации, приведший к исчезновению дендритной структуры с образованием полиэдров. Для изготовления браслетов (58 экз.) использованы разнообразные схемы (I–IV, VII, VIII). Но больше половины из них (31 экз. / 53,5 %) откованы по первой технологической схеме, с использованием высоких температур порядка 600–800 °С. Высокий процент применения третьей схемы включающей предварительный отжиг гомогенизации и последующую горячуюковку (14 экз. / 24,1 %). Холоднаяковка с отжигами использована для 8 экз. (13,8 %). В единичном случае зафиксирована неполная горячаяковка, а также литье с отжигом гомогенизации и горячейковкой (по 1,7 %). Таким образом, большинство изделий изготовлены по единой схеме. Браслеты откованы из заготовки из оловянной или оловянно-свинцовой бронзы (Sn 1,8–20 %; Pb 1,05–3 %). Технологические операции были направлены на ее вытяжение, плющение и изгибание на оправке округлой формы. Ковка осуществлялась в различных температурных режимах и сопровождалась степенями обжатия металла порядка 70–80 % (вытянутая форма включений). В заключение окончания браслета соединялись, либо производилась навивка щитка на тонком стерженьке. В единственном случае этим манипуляциям была подвергнута литая заготовка. Перстни (14 экз.) были получены при помощи схожих схем (I–IV), из прутков-заготовок из оловянной бронзы ковкой. В процессековки производилась вытяжка проволоки и придание ей формы полукруглой в сечении, а также навивка щитка. Операции осуществлялись на наковальне с желобком, округлым в сечении. Ковка протекала как в режиме высоких температур порядка 600–800 °С, так и по холодному металлу с отжигами. Отсутствие включений эвтектоида при повышенном содержании Sn, говорит о проведении в некоторых случаях предварительного отжига гомогенизации, повлекшего за собой выравнивание структуры.

Крестовидные подвески (8 экз.) отлиты по одной V схеме. Использовались односторонние с плоской крышкой формы со вставным стерженьком. Доработке не подвергались, поскольку легирование металла оловом до 30 % придавало ему повышенную хрупкость. Сплав становился совершенно не пластичным (показатели микротвердости превышали 300 (кг / мм<sup>2</sup>). Возможно, большая часть подвесок была сломана при случайном ударе. Бляшки (8 экз.) изготавливались по I и II схеме. Для этого применялась заготовка из чистой меди или низкооловянной бронзы. Процесс осуществлялся на миниатюрной наковальне с концентрическими желобками в режиме высоких температур порядка 600–800 °С. Реже использовалась холоднаяковка с отжигами. Степени обжа-

тия были высокими порядка 80—90 % (волокистость остаточных дендритов). Чтобы получить орнамент сырье должно быть пластичным, поэтому проанализированные изделия отличаются низкими показателями микротвердости (порядка 60–80 кг / мм<sup>2</sup>).

Несмотря на разнообразие технологических схем, прослеживается некоторая спецификация производственных процессов. Унификация проявилась при изготовлении таких изделий, как крестовидные подвески, бляшки, трубчатые подвески и ножи. Преобладала формообразующаяковка, с использованием пластинчатой техники, что наглядно проявилось при изготовлении украшений из пластин-заготовок. Литье применялось для создания болванок, после доработки, которых происходило заострение рабочих окончаний шильев и лезвийной кромки ножей. По данным трасологического анализа выделены орудия труда, служащие для удаления пороков литья, шлифования и заглаживания поверхности изделий [Костомарова, 2017, с. 543]. Доработочным операциям не подвергались лишь высокооловянные крестовидные подвески, что могло привести к их поломке. В петровской культуре, преобладающими являются высокотемпературные режимы (35,4 %). Однако велика доля применения низких температур начальной стадии рекристаллизации 250–400 °С (31 %), а также холоднойковки с отжигами и без (21,5 %) с единичными случаями применения отжига гомогенизации [Дегтярева, 2016, 747]. Нередко нагрев изделий до предплавильных температур вызывал пережег металла, с последующей его поломкой. Преобладало сырье из чистой окисленной меди, кузнечная доработка оловянных бронз находилась в стадии экспериментирования [Дегтярева, Кузьминых, 2003, с. 45]. В алакульской культуре лесостепного Притоболья самая многочисленная группа — оловянных бронз (54,7 %) [Тигеева, 2013, с. 38]. Большинство изделий ковалось в режиме горячейковки при Т 600–800 °С. Холоднаяковка в сочетании с высоким процентным содержанием олова, приводит к слишком большому упрочняющему наклепу с потерей металлом пластичности и появлением хрупкости предмета. В то время, как горячаяковка повышает его пластичность и позволяет работать даже с высокооловянными сплавами (Sn порядка 20 %). Но подобными свойствами металл обладает лишь в узком температурном интервале порядка 600–750 °С [Равич, Флеров, 2000, с. 141]. От мастеров требуются практические знания, благодаря которым поддерживается температура не ниже и не выше, указанного промежутка. Целесообразнее использовать холоднуюковку с отжигами для доработки лезвийной кромки ножей и рабочих окончаний шильев, где требовалось прочность и острота, а содержание олова не было слишком высоким. Прослеживается унификация и стандартизация производственных процессов. Таким образом, алакульские мастера осознанно подходили к выбору технологических схем при создании металлических изделий. Они овладели различными приемами и навыками, необходимыми при работе с оловянными бронзами с использованием высокотемпературных режимов. Широко применялись дополнительные средства производства в виде различных оправок, наковален и т.д. Выходит из употребления метод пакетной сварки, используемый в петровской культуре. Петровские металлурги, как и доновожские абашевские, начали использовать архаичные традиции приуральских ямно-полтавкинских мастеров с обработкой чистой меди, в том числе и окисленной с применением кузнечных и литейных технологий в режимах температур красного каления металла, а также предплавильных температур порядка 900–1000 °С [Дегтярева, 2016, с. 747]. Этаже линия развития прослеживается в металлообработке алакульских племен с постепенным увеличением доли оловянных бронз и расширением применения высокотемпературных режимов, в том числе отжига гомогенизации, необходимого при работе с высокооловянными бронзами.

#### Список литературы

Аванесова Н. А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы азиатской части СССР. Ташкент: Изд-во «ФАН», 1991. 200 с.



Дегтярева А.Д. Кузьминых С.В., Орловская Л.Б. Металлопроизводство петровских племен (по материалам поселения Кулевчи 3) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2001. № 3. С. 23–54.

Дегтярева А.Д. История металлопроизводства Южного Зауралья в эпоху бронзы. Новосибирск: Наука, 2010а. 162 с.

Дегтярева А.Д. К проблеме генезиса металлообработки синташтинской и петровской культур Южного Зауралья // Исторический журнал: научные исследования. Москва: ООО НБ-Медиа, 2016. С. 739–749. DOI: 10.7256/2222-1972.2016.6.20791

Костомарова Ю.В. К проблеме выделения металлообрабатывающих орудий на поселениях позднего бронзового века лесостепного Притобоя // V (XXI) Всероссийский археологический съезд [Электронный ресурс]: сборник научных трудов. Барнаул: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет». 2017. С. 543–544. <https://elibrary.ru/item.asp?id=29998912>.

Кривцова-Гракова О.А. Алексеевское поселение и могильник // Труды ГИМ. 1948. Вып. 17. С. 57–172.

Кузьмина Е. Е. Откуда пришли индоарии? Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев. М.: Калина, 1994. 464 с.

Кузьминых С.Н., Черных Е.Н. Спектроаналитическое исследование металла бронзового века лесостепного Притобоя // Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Притобоя. М.: Наука, 1985. С. 346–367.

Куприянова Е.В. Тень женщины. Челябинск: Авто Граф, 2008. 244 с.

Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Притобоя. М.: Наука, 1985. 376 с.

Равич И.Г., Флеров В.С. Высококованные кованые восточные бронзы на территории Хазарии // РА. 2000. № 3. С. 134–146.

Рындина Н.В., Древнейшее металлообрабатывающее производство Восточной Европы. М.: Изд-во МГУ, 1971. 144 с.

Тигеева Е.В. Химико-технологическая характеристика металла алакульской культуры лесостепного Притобоя // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2013. № 3 (22). С. 31–39.

Черников С.С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы // МИА. 1960. № 88. М.; Л., 276 с.

**Усачева И.В.<sup>1</sup>, Адаев В.Н.<sup>1</sup>, Косинская Л.Л.<sup>2</sup>, Юдина Е.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

<sup>2</sup>Уральский федеральный университет, Екатеринбург  
i.usachova@gmail.com, whitebird4@yandex.ru, ver2142@yandex.ru, kveten@gmail.com

## **ОХРА В ЖИЛИЩАХ КАМЕННОГО ВЕКА ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ ЗАУРАЛЬЯ И СЕВЕРА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ: АДАПТИВНЫЙ АСПЕКТ**

Охра (минеральный краситель красных оттенков на основе оксида железа), учитывая ее востребованность в традиционных обществах всех континентов, относится к универсальным явлениям человеческой культуры. История ее использования насчитывает уже несколько сотен тысяч лет [Беднарик, 2004, с. 36, 40–41; Rossano, 2006, с. 351]. Уже в среднем палеолите охра получает самое широкое распространение, разрастается диапазон ее применения [Hansen, 2011; Henshilwood et al., 2009; Roebroeks et al., 2012; Wadley et al., 2004; и т.д.]. Со временем появляются даже специализированные рудники и карьеры [Schild et al., 2011].

Археологическим реконструкциям способов и мотивов использования охры весьма благоприятствует факт продолжающегося бытования разных практик ее применения в традиционных культурах мира. Именно благодаря этому обстоятельству удалось установить, что распространенное представление об охре как об исключительно знаковом артефакте не верно: она не менее широко применяется и в утилитарном контексте. Охра ценится как краска для бодиарта, антисептик, репеллент,

консервант, средство защиты от теплового удара, для выделки шкур и т.д. [Basedow, 1925; Peile, 1979; Velo, 1984; Roper, 1991; Watts, 2009]. При этом, если охры африканского континента и особенности их утилитарных и символических практик изучены достаточно хорошо, то о сибирских охрах этого сказать нельзя. Между тем таежная зона Восточного Зауралья и Западной Сибири, где сегодня идет активный прирост археологической информации и в тоже время накоплен значительный объем этнографических наблюдений, представляется весьма перспективной для таких исследований. Тем более, что именно здесь в памятниках неолита-энеолита охра представлена наиболее массово и разнообразно по сравнению с другими регионами таежной зоны Сибири в синхронный и асинхронный периоды [Косинская и др., в печати].

Ареал, где наблюдается особое отношение к охре, локализован в северо-западной части Западно-Сибирской равнины. Большая часть этой территории сильно заболочена и покрыта густой речной сетью бассейна Нижней и отчасти Средней Оби. Чем объяснить подобную избирательность, пока не вполне ясно. Возможно это объясняется существованием разных культурных традиций – факт известный этнографам [Алексеев, 2012, с. 82]. Появление на этих территориях охры датируется мезолитом и связано с поселениями в бассейне р. Конда, где она прослежена в виде подсыпки на дне котлованов отдельных жилищ [Беспрозванный, 1997, с. 26, 30; Кокшаров, Погодин, 2000]. Судя по археологическим данным, области использования охристого пигмента здесь уже в каменном веке были достаточно многообразны: бытовые объекты и предметы, ритуальные комплексы и погребения, добавки в керамическое тесто и клеевую мастику. К сожалению, органика в местных условиях не сохраняется, поэтому оценить масштабы применения охры в этой области пока не представляется возможным. Наиболее затратными формами по объемам применения пигмента являются моно и полихромные ритуальные площадки и подсыпки котлованов жилищ. Основной массив данных связан с жилищами полуподземного типа и сопутствующими им бытовыми объектами (хозяйственные ямы, рвы и т.д.), на них и остановимся подробнее.

Применяемый в подсыпках пигмент фиксируется в порошковидной форме, смешанной с песком основы. Прослежены разные варианты использования охры: полная или частичная подсыпка полов, маркировка конструктивных деталей постройки (стены, углы, канавки, столбовые ямки), нар, очага и/или приочажной зоны и т.д. (рис.). Мощность подсыпки колеблется от 0,02 до 0,20 м. Особый размах эта традиция получает в неолитических комплексах етвовского, амнинского, барсовогорского культурных типов, быстринской и сумпаньинской культур [Косинская и др., в печати], сохраняется с частичной утратой ареала в энеолите – атымьинские, пернашорские и волвончинские комплексы [Стефанов, Кокшаров, 1990, с. 59; Кокшаров, 1993, с. 6,7], в полымьятских древностях на р. Конде доживает до эпохи бронзы [Кокшаров, 1993, с. 9].

Аналогии грунтовым подсыпкам этого типа прослежены на верхнепалеолитических памятниках юга Восточно-Европейской равнины, где охрой посыпали отдельные участки поселений, дно жилищ, ям, западин (см., например: поселение Костенки 1 [Ефименко, 1958, с. 53, 128 и др.]). Маркировка жилищных заполнений, стен, входа, ямок и очагов отмечена и на некоторых нео-энеолитических памятниках Европейского Северо-Востока: Чойновты II, Ошчой I, Чужьяёль II, Энты I и др. [Ашихмина, 2002, с. 42–44]. Широкий круг аналогий оставляет вопрос о причине распространенности этого явления открытым и ориентирует на его утилитарное объяснение.

В сибирской этнографии тема охры (источники, сфера и способы применения) относится к одной из наименее разработанных. Современные наблюдения связывают охру преимущественно с предметной сферой (кожа, береста, дерево) и фиксируют некоторое сокращение ареала ее активного использования по сравнению с археологическим: он несколько сократился за счет южных и восточных районов и немного сместился к северо-западу в область, примыкающую к Северному и Полярному Ура-

лу, где проживают северные и западные группы обско-угорского населения, приуральские тундровые ненцы и коми-зыряне. В их практике вырисовывается отчетливый алгоритм применения охры: с одной стороны он целенаправленно ориентирован на ее полезные свойства, с другой, – преследует эстетические цели. Из утилитарных качеств особенно ценились водоотталкивающие и бактерицидные свойства. Так, общей практикой для всех перечисленных этнических групп было применение охры под видом украшения для защиты деревянных и кожаных изделий от промокания, порчи насекомыми и для продления срока службы [Источники..., 1987, с. 29; Кулемзин, Лукина, 1992, с. 64; Соколова, 1972, с. 31, 45, 47; Сязи, 2000, с. 20–21, 29–30, 73; Адаев, 2004, с. 193–195 и т.д.].



**Рис.** Поселение Быстрый Кульёган 66, ХМАО. Неолит.  
Подсыпка охрой пола и столбовых ямок жилища. Раскопки и фото Л.Л. Косинской.

Исключительный интерес представляют факты бытового применения охры в жилищном пространстве типологически тождественные археологическим. Например, казымские ханты иногда красили охрой четыре нижних венца у срубных изб [Соловар, 2014, с. 224] – по всей видимости, с целью предохранения их от гниения. В.М. Кулемзин и Н.В. Лукина сообщают, что в прошлом ханты посыпали охрой земляные нары в своих подземных жилищах [1992, с. 64]. Очевидно, что борьба с сыростью внутри помещения была еще более актуальна для земляных построек, переход от которых к срубным избам, осуществился по историческим меркам совсем недавно: у восточных хантов, например, в 1890–1910-е гг. [Пирожников, 2002, с. 101]. И тот факт, что посыпание охрой внутреннего пространства не было перенесено хантами в новый тип жилищ, говорит в пользу выраженной утилитарности этой функции минерального пигмента. Для уточнения правомерности высказанного предположения был выполнен сравнительный археолого-этнографический анализ материалов таежной зоны Зауралья и Западной Сибири, касающихся охры и практик ее применения. Он показал, любопытные результаты: столь выраженная в каменном веке сакральная составляющая охры в этнографической действительности фактически не фиксируется, в то время как комплекс ее полезных свойств вплоть до недавнего времени продолжал активно использоваться в быту. Данный вывод, наряду с особенностями археологического материала, позволяет предполагать, что и в прошлом полезные свойства охры были хорошо известны и целенаправленно использовались. Повышенная влажность болотно-таежной зоны проживания активных пользователей охры подсказывает, что наиболее востребованными неизбежно должны были стать именно ее водоотталкивающие качества и способность, предохранять от гнилостных процессов изделия из кожи и дерева. С этих позиций широкое использование охры в домо-

строительстве (подсыпка полов, нар и соприкасающихся с землей частей деревянных конструкций полуземлянок) в эпоху неолита-энеолита с большой долей вероятности имело идентичную этнографическим аналогам основу, т.е. было ориентировано прежде всего на рациональные задачи защиты деревянных конструкций от гнили и на поддержание в более сухом состоянии внутреннего пространства дома и, особенно, нар. Если допустить, что верно предположение о связи отказа от использования подсыпок охры в жилищах в недавнем этнографическом прошлом с переменами в домостроительстве, когда полуземлянки повсеместно заменились срубам, в которых нет проблемы избыточной влажности, то почти наверняка можно утверждать, что и в эпоху металла резкое угнетение данной традиции могло быть также связано с действием адаптивных механизмов. Во всяком случае, исследователи таежной зоны Западной Сибири действительно отмечают своеобразное «поднятие» построек более поздних по сравнению с неолитом и энеолитом периодов, что неплохо коррелируется с данными палинологии и палеоклиматологии [Архипов и др., 1999, с. 108; Хотинский, Климанов, 2002, с. 103–104]. В бронзовом веке преобладающим типом жилищ здесь стали неглубокие полуземлянки, а начиная с эпохи поздней бронзы получили распространение наземные каркасные жилища [Очерки культурогенеза..., 1995, с. 189–190, 312–318].

Завершая тему можно резюмировать, что охра, помимо хроматизма, обеспечившего ей в древности высокий семантический статус, обладает широким набором полезных качеств, которые обычно выпадают из поля зрения исследователей, а потому, как правило, ими недооцениваются. При этом одни свойства оказываются универсальными и могут использоваться повсеместно (антисептик, консервант для кожи и т.д.), выбор других, как показывает практика ее применения на разных континентах, в значительной степени мотивирован местными природно-климатическими условиями (сравните: защитное средство от солнечных ожогов в Африке, от влаги и снега – на севере Сибири). Такой подход позволяет оценить охру как важный индикатор действия адаптивных механизмов и отметить, что с этих позиций она до сих пор практически не изучалась.

### Список литературы

- Адаев В.Н. Использование дерева в хозяйстве западных манси // Земля Тюменская: ежегодник Тюменского областного краеведческого музея: 2003. Вып. 17. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2004. С. 184–196.
- Алексеев Е.А. К изучению символики цвета у кетов // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2011 году. Санкт-Петербург: МАЭ РАН, 2012. С. 79–82.
- Архипов С.А., Волкова В.С., Зольников И.Д., Зыкина В.С., Круковер А.А., Кулькова И.А. Западная Сибирь // Изменение климата и ландшафтов за последние 65 миллионов лет (кайнозой: от палеоцена до голоцена) / Под ред. А.А.Величко. М.: ГЕОС, 1999. С. 84–109.
- Ашихмина Л.И. Охра в строительной обрядности древнего населения Европейского Северо-Востока // Новые идеи и концепции в минералогии: Материалы III Международного минералогического семинара. Сыктывкар: Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, 2002. С. 42–44.
- Беднарик Р. Интерпретация данных о происхождении искусства // Археология, этнография и антропология Евразии. 2004. № 4 (20). С. 31–43.
- Беспрозванный Е.М. Мезолит таежной зоны Западной Сибири. (Предварительные итоги изучения) // Охранные археологические исследования на Среднем Урале. Вып. 1. Екатеринбург: «Екатеринбург», 1997. С. 26–38
- Ефименко П.П. Костенки I. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1958. 450 с.
- Источники по этнографии Западной Сибири. Томск: Изд-во ТГУ, 1987. 284 с.
- Кокшаров С.Ф. Энеолит и бронзовый век бассейна р. Конды: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1993. 23 с.
- Кокшаров С.Ф., Погодин А.А. Мезолитическое поселение на Затуманной Конде // РА. 2000. № 4. С. 109–127.
- Косинская Л.Л., Дубовцева Е.Н., Усачева И.В., Юдина Е.А., Остроушко А.А., Тонкушина М.О., Кулеш Н.А. Охра в памятниках каменного века таежной зоны Зауралья и Западной Сибири // Тверской археологический сборник. Вып. 11. Тверь. 2018 – в печати

- Кулемзин В.М., Лукина Н.В. Знакомьтесь: ханты. Новосибирск: Наука, 1992. 136 с.
- Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. Т.1. Кн. 1. Поселения и жилища. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1995. 485 с.
- Пирожников Г.А. Обь-Иртышский Север: этнографический очерк // Такой далекий и такой близкий Обь-Иртышский Север: историко-краеведческий сборник. Сургут: Северо-Сибирское региональное кн. изд-во, 2002. С. 95–191.
- Соколова З.П. Ханты рр. Сыня и Куноват // Материалы по этнографии Сибири. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1972. С. 15–66.
- Соловар В.Н. Хантыйско-русский словарь (казымский диалект). Тюмень: ООО «ФОРМАТ», 2014. 386 с.
- Стефанов В.И., Кокшаров С.Ф. Северное Зауралье накануне бронзового века // СА, 1990, № 3. С. 44–63.
- Сязи А.М. Орнамент и вещь в культуре хантов Нижнего Приобья. Томск: Изд-во том. ун-та, 2000. 248 с.
- Хотинский Н.А., Климанов В.А. Растительность голоцена // Динамика ландшафтных компонентов и внутренних морских бассейнов Северной Евразии за последние 130 000 лет / Под ред. А.А. Величко. М.: ГЕОС, 2002. С. 89–104.
- Basedow H. The Australian Aboriginal. Adelaide: Preece and Sons, 1925. 476 p.
- Hansen I. A. The Role of Ochre in the Middle Stone Age. Master of Arts Thesis in Archaeology Department of Archaeology, Conservation and History Faculty of Humanities. University of Oslo. 2011. 121 p.
- Henshilwood C.S., d'Errico F., van Niekerk K.L., Coquinot Y., Jacobs Z., Lauritzen S-E., Menu M., García-Moreno R. A 100,000 Year Old Ochre Processing Workshop at Blombos Cave, South Africa // Science. 2011. V. 334. P. 219–222.
- Peile A.R. Colours that cure // Hemisphere. 1979. V. 23. P. 214–217.
- Roebroeks W., Sier M.J., Nielsen T.K., De Loecker D., Parés J.M., Arps C.E.S., Múcher H.J. Use of red ochre by early Neandertals // PNAS. 2012. vol. 109. № 6. P. 1889–1894.
- Roper D.C. A comparison of contexts of red ochre use in Paleo-indian and Upper Paleolithic sites // North American Archaeologist. 1991. V. 12. P. 289–301.
- Rossano M.J. The Religious Mind and the Evolution of Religion // Review of General Psychology. 2006. Vol. 10. V. 4. P. 346–364.
- Schild R., Królic H., Tomaszewski A.J., Ciepielewska E. Rydno. A Stone Age Red Ochre Quarry and Socioeconomic Center. A Century of Research, Warsaw. 2011. 387 p.
- Velo J. Ochre as medicine: A suggestion for the interpretation of the archaeological record // Current Anthropology. 1984. V. 25. P. 674.
- Wadley L., Williamson B., Lombard M. Ochre hafting in Middle Stone Age southern Africa: A practical role. Antiquity. 2004. V. 78. P. 661–675.
- Watts I. Red ochre, body painting, and language: Interpreting the Blombos ochre. The Cradle of Language / eds. Botha R., Knight C. New York: Oxford Univ Press, 2009. P. 62–92.

**Федорченко А.Ю.**

Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск  
winteralex2008@gmail.com

## **ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КАМЕННЫЕ УКРАШЕНИЯ ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ И КУЛЬТУРНО-ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ**

Материалы палеолитических памятников Северо-Восточной Азии являются уникальным источником для изучения стратегий отбора и транспортировки редких видов каменного поделочного сырья, технологий производства персональных украшений. Значительная сырьевая и типологическая вариабельность предметов персональной орнаментации свидетельствует о существовании в палеокультурной среде первобытных охотников и собирателей обсуждаемой территории устойчивых традиций изготовления

и использования данных изделий. находки украшений из камня нередко рассматриваются в качестве свидетельств культурных взаимосвязей древних социумов Северо-Восточной Азии в позднем плейстоцене [Слободин, 1999, с. 161; Питулько, 2011, с. 101]. С точки зрения своего территориального распространения палеолитические памятники с находками каменных украшений приурочены к трем районам изучаемого макрорегиона: Яно-Индибирской области, Северному Приохотью и Центральной Камчатке.

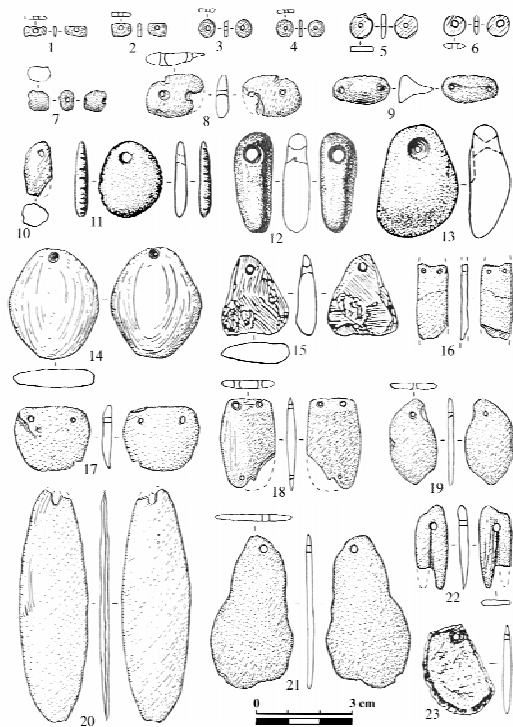
Наиболее древние для Северо-Восточной Азии свидетельства символического поведения выявлены при раскопках Янского стояночного комплекса, расположенного в нижнем течении р. Яна. Серия радиоуглеродных определений, полученных путем датирования фаунистических остатков, органических артефактов и очажных масс, устанавливает возраст этого комплекса в интервале 34000–30800 кал. л.н.<sup>1</sup> [Pitulko et al., 2012]. В материалах Янской стоянки исключительно широко представлены разнообразные предметы неутилитарного назначения из органических материалов: округлые бусины и пронизки из кости с нарезкой в средней части, орнаментированные диадемы, браслеты и кольцеобразные подвески из бивня мамонта, подвески с кольцевой нарезкой и отверстиями из зубов млекопитающих и др. Коллекция костяных украшений изучаемого комплекса дополняется небольшой серией подвесок из минерального сырья. Первая подвеска выполнена из скола антракосолита смолянисто-черного цвета – разновидности окаменевшего битума. Вторая – произведена из галечки красного янтаря низкого качества, имеет овальную формы и двойную круговую нарезку для крепления, расположенную в центральной части предмета.

Другим археологическим объектом с находками каменных подвесок, выявленным на территории Яно-Индибирской области, является стоянка Берелех (среднее течение р. Берелех, левый приток р. Индибирка). Серия радиоуглеродных дат по костям зайца, куропатки и фрагментам очажной массы ограничивает время активности людей на памятнике интервалом 13900–13200 кал. л.н. В материалах стоянки выделено семь подвесок из округлых и овальных галечек пирофиллита, серого алеврита с прожилками белого кварцита, белого кальцита и ярко-зеленого жадеита (рис., 11–13). Длина подвесок составляет 12–35 мм, ширина – 12–25 мм, толщина – 4–12 мм. Единичные биконические отверстия диаметром 3–6 мм расположены в верхних частях изделий. Боковые грани двух подвесок имеют следы параллельных резных насечек [Мочанов, 1977, с. 79–81; Питулько, 2011].

Три археологических местонахождения с материалами палеолитического облика и находками каменных украшений выявлены на территории Охотско-Колымского водораздела в Северном Приохотье. Небольшая серия украшений из мягких пород камня описана для палеолитической стоянки Большая Хая IV. Плоская шлифованная подвеска прямоугольной формы из зеленоватого стеатита обладает одним коническим отверстием в верхней части ( $d = 3$  мм) и размерами  $27 \times 12 \times 4,5$  мм. Четыре плоские округлые бусины из мягкого камня имеют диаметр 6–7 мм и одно отверстие в центре (рис., 5) [Слободин, 2005]. Девять украшений из алуниста и агальматолита беловато-желтого, молочно-белого, темно-красного цвета, глинистого сланца темно-серого цвета выявлено в палеолитическом комплексе стоянки Хета. Подвеска подтреугольной формы из небольшой гальки или обломка породы имеет односторонне-выпуклый профиль, одно биконическое отверстие в верхней части ( $d = 2,2$  мм) и размеры  $24 \times 21 \times 7,1$  мм (рис., 15). Три микроподвески из сколов и миниатюрной галечки мягкого камня обладают грушевидной, неправильной ромбовидной и подпрямоугольной формой и единичными сверленными отверстиями в верхней или центральной частях. Длина этих изделий составляет 11–7,5 мм, ширина – 10–8 мм, толщина – 7–2,5 мм. Пятью экземплярами в коллекции представлены плоские шлифо-

<sup>1</sup> Здесь и далее – календарный возраст образцов для радиоуглеродного датирования определялся с вероятностью  $2\sigma$  (95%).

ванные бусины округлой формы, с единичными отверстиями в центре (рис., б). Длина целых бусин составляет – 8,6–7 мм, ширина – 8,1–7 мм, толщина – 2–1,7 мм [Федорченко, Слободин, 2017]. Одна каменная подвеска получена из раскопок стоянки Уптар в Северном Приохотье (рис., 23). Изучаемое изделие выполнено из мягкого камня темно-коричневого цвета, имеет уплощенное сечение и размеры 27 × 13 × 2,8 мм. Лицевые стороны и боковые края изделия обработаны шлифовкой, по краю нанесено 11–12 насечек. Сверленное биконическое отверстие расположено в верхней части артефакта (d = 1,5 мм) [Слободин, 1990, с. 71]. Для всех рассмотренных памятников Северного Приохотья характерно отсутствие абсолютных датировок позднеплейстоценового возраста. Отнесение комплексов стоянок Большая Хая IV, Хета и Уптар к эпохе верхнего палеолита строилось на основании данных о геоморфологии и стратиграфии этих местонахождений, типологического и технологического анализа коллекций каменного инвентаря.



**Рис.** Палеолитические каменные украшения Северо-Восточной Азии:  
1–2 – микроподвески; 3–7 – бусины; 8–9, 16–18 – бляшки; 10–15, 19–23 – подвески.

Наиболее представительные для верхнего палеолита Северо-Восточной Азии коллекции украшений из поделочных пород камня зафиксированы при раскопках многослойных Ушковских стоянок в Центральной Камчатке [Диков 1979]. В процессе изучения этих объектов было выделено два культурных верхнепалеолитических компонента. Комплексы ранней ушковской палеолитической культуры отмечены культурном слое VII стоянок Ушки-I и V (18000–15700 или 13700–12700 кал. л.н.) [Goebel et al., 2010]. Ассамбляжи поздней ушковской культуры обнаружены в культурном слое VI памятников Ушки-I, -IV и -V (13000–11200 кал. л.н.) [Goebel et al., 2003]. Из культурного слоя VII стоянки Ушки-I получено свыше 1000 бусин, 20 подвесок и 3 бляшки. При изучении памятника Ушки-V выявлено около 150 бусин,

32 подвески и 2 бляшки. Обсуждаемые украшения изготовлены из пиррофиллита, агальматолита и талька белого, желтого, темно-зеленого, красного, темного серого цветов [Федорченко, 2015]. Шлифованные бусины (рис., 3–4) и микроподвески (рис., 1–2) ранней ушковской культуры обладают плоским профилем и одним сверленным отверстием, расположенным в центре или смещенным к одному из краев. Диаметр этих изделий колеблется от 3 до 8 мм, толщина 1–2 мм. Подвески изучаемого комплекса обладают дисковидной, овальной и подпрямоугольной формой, одним отверстием в проксимальной части (рис., 19, 21). Длина этих изделий составляет 16–48 мм, ширина – 7–26 мм, толщина – 1,8–7 мм. Единичными экземплярами представлены фигурные подвески (рис., 22) и бляшки подпрямоугольной формы с двумя или четырьмя отверстиями (рис., 22), расположенными в противоположных частях украшений. В материалах поздней ушковской культуры выявлено 37 украшений, для изготовления которых применялся тальк, пиррофиллит и агальматолит темно-серого, красно-коричневого, желтовато-серого, зеленовато-серого, белого и др. цветов. В материалах культурного слоя VI Ушковских стоянок получено 20 плоских и 6 объемных шлифованных подвесок симметричной вытянутой овальной, округлой, подпрямоугольной или подтреугольной формы с одним отверстием в верхней части (рис., 10, 14, 20). Два подвески из коллекции являются фигурными. Длина подвесок изучаемого комплекса составляет 14,8–75,5 мм, ширина – 8,5–29 мм, толщина – 2,2–5,9 мм. В отдельную группу украшений выделено семь бляшек с двумя и более отверстиями (рис., 8, 17). Три изделия этого типа из белого талька обладают овальной в плане формой, сверленными отверстиями ( $d = 1,7\text{--}2$  мм) у краев и выступающим из центра носиком, который придает этим украшениям облик своеобразных «лабреток» (рис., 9). Четыре объемные бусины-пронизки обладают овальной формой и одним отверстием ( $d = 2,5\text{--}5$  мм,  $h = 8$  мм), просверленным через продольную ось этих изделий с двух сторон во встречном направлении (рис., 7) [Федорченко, 2014].

На основании данных абсолютного датирования, стратиграфии и типологии время существования традиций производства палеолитических каменных украшений Северо-Восточной Азии определяются интервалом между ранней порой верхнего палеолита и завершением эпохи палеолита на рубеже позднего плейстоцена и раннего голоцена (34000–11200 кал. л.н.). Древнейшая технология обработки поделочных пород каменного сырья зафиксирована в индустрии Янской стоянки, выступающей наиболее ярким и достоверным свидетельством заселения человеком изучаемого региона в период раннего верхнего палеолита. После наступления LGM эта культурная общность не получает своего дальнейшего развития в палеолите Северо-Восточной Азии, что отчетливо фиксируется при прямом сопоставлении каменных индустрий и технологий изготовления персональных украшений позднеплейстоценовых комплексов данной территории. Культурный контекст археологических памятников заключительной стадии верхнего палеолита Северо-Восточной Азии отличается заметным разнообразием. Каменным украшениям в сопоставляемых комплексах могут сопутствовать: ассамбляжи с развитой технологией получения бифасиальных изделий, производства пластин и мелких пластинчатых сколов – Большая Хая IV, культурный слой VII памятников Ушки-I и V; индустрии с клиновидными микронуклеусами и бифасами – нижний культурный горизонт Хеты и культурный слой VI Ушковских стоянок; комплексы с бифасиальными изделиями и отсутствием технологий микро-расщепления – материалы стоянок Берелех и Уптар. С наступлением эпохи голоцена традиция производства предметов персональной орнаментации из камня в изучаемом регионе вновь прерывается. Следы присутствия каменных украшений в раннеголоценовых индустриях сумнагинской, уолбинской и сибердиковской культур Северо-Восточной Азии, сменяющих на данной территории комплексы верхнего палеолита, не прослеживаются. Технологические контексты производства персональных каменных украшений в изучаемых комплексах отличаются различной степенью полноты и со-



хранности. Для палеолитических комплексов Ушковских стоянок и индустрии нижнего слоя Хеты технологические последовательности обработки поделочных пород камня могут быть реконструированы в полной мере. Остальные ассамбляжи содержат лишь готовые каменные украшения, принесенные на памятники извне. Реконструируемые технологии производства палеолитических каменных украшений Северо-Восточной Азии предполагали реализацию нескольких общих последовательных операций: подбора и доставки на стоянку сырья, выбора заготовки с подходящими метрическими параметрами, создания преформы, осуществления перфорации, орнаментации насечками или нарезками, полировки. В изучаемых комплексах нами выделено несколько технологий производства украшений с различным набором технологических последовательностей. К относительно простым технологиям с коротким набором последовательностей относится производство объемных подвесок из мелких галечек мягкого камня (Берелех, индустрии культурных слоев VII и VI стоянки Ушки-I). При изготовлении таких артефактов применялась минимальная формообразующая отделка с последующим биконическим сверлением для подвешивания. Более сложные технологии подразумевали длинный список операций и строгую стадийность. Указанные особенности являлись характерными для производства плоских и объемных тщательно отшлифованных подвесок, бляшек в индустриях Ушковских стоянок, памятников Хета, Уптар и Большая Хая IV. В рамках нескольких технологий с длинными операционными последовательностями – изготовления плоских дисковидных бусин и округлых микроподвесок из палеолитического комплекса стоянки Хета и материалов ранней ушковской культуры на Камчатке, – прослеживается полная тождественность в использовании приемов шлифовки и сверления, морфологии конечных продуктов и способах использования этих украшений по своему назначению.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036).

### Список литературы

- Диков Н.Н. Древние культуры Северо-Восточной Азии. М.: Наука, 1979. 352 с.
- Мочанов Ю.А. Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии. Новосибирск: Наука, 1977. 264 с.
- Питулько В.В. Археологическая составляющая Берелехского комплекса // Записки ИИМК. 2011. № 6. С. 85–103.
- Слободин С.Б. Исследование континентальной стоянки Уптар I в Северном Приохотье // Древние памятники Севера Дальнего Востока. Магадан: СВКНИИ ДВО АН СССР, 1990. С. 65–74.
- Слободин С.Б. Хая IV – новый памятник палеолита на Северо-Востоке Азии // Северная палеоарктика – культурные адаптации в конце плейстоцена и голоцена: Изд-во СМУ, 2005. С. 112–117.
- Федорченко А.Ю. Технология изготовления каменных украшений в палеолите Ушковских стоянок (Центральная Камчатка): технологический анализ // Труды IV (XX) Всерос. археол. съезда в Казани. Т. I. Казань: Отечество, 2014. С. 169–171.
- Федорченко А.Ю. Каменные украшения VII культурного слоя Ушковских стоянок (Центральная Камчатка): технологический анализ // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2015. № 1. С. 100–114.
- Федорченко А.Ю., Слободин С.Б. Каменные украшения археологического комплекса первого культурного палеолитического горизонта стоянки Хета (Верхняя Колыма) // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2017. Вып. 6. С. 161–167.
- Goebel T., Slobodin S.B., Waters M.R. New dates from Ushki-1, Kamchatka, confirm 13,000 cal. BP age for earliest Paleolithic occupation // Journal of Archaeological Science. 2010. №37. P. 2640–2649.
- Goebel T., Waters M.R., Dikova M. The archaeology of Ushki Lake, Kamchatka, and Pleistocene Peopling of the Americas // Science. 2003. Vol. 301. P. 501–506.
- Pitulko V.V., Pavlova E.Y., Nikolsky P.A., Ivanova V.V. The oldest art of the Eurasian Arctic: personal ornaments and symbolic objects from Yana RHS, Arctic Siberia // Antiquity. 2012. Vol. 86. Iss. 333. P. 642–659.

Чепрасов М.Ю.<sup>1</sup>, Хлахула И.<sup>2,3</sup>, Обадэ Т.Ф.<sup>4</sup>, Григорьев С.Е.<sup>1</sup>,  
Новгородов Г.П.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Северо-Восточный федеральный университет, Якутск, Россия

<sup>2</sup>Adam Mickiewicz University, Poznan, Poland

<sup>3</sup>Tomas Bata University in Zlin, Czech Republic

<sup>4</sup>Институт зоологии АН Молдовы, Кишинев, Республика Молдова

nohsho@mail.ru, altay@seznam.cz, theodorobada@gmail.com,

g\_semen@mail.ru, novgorodovgavril@mail.ru

## НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ПАЛЕОЛИТУ БАССЕЙНА СРЕДНЕЙ КОЛЫМЫ, ЯКУТИЯ

### *NEW RECORDS ON THE PALAEOLITHIC OF CENTRAL KOLYMA BASIN, YAKUTIA*

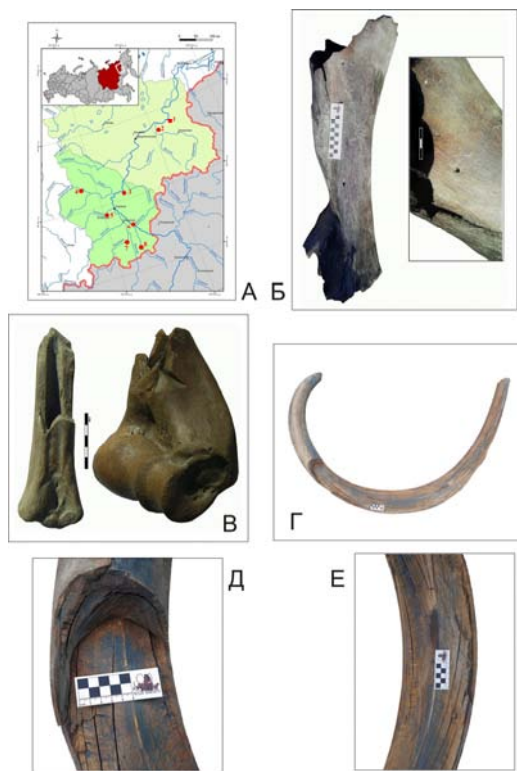
Территория Северо-Востока Якутии расположена в зоне распространения многолетнемерзлых пород, что создает очень благоприятные условия для уникальной сохранности органического материала эпохи плейстоцена в ее недрах. Благодаря этому, используя современные методы исследования, возможно проведение реконструкции природных условий последних десятков тысяч лет и моделирование биологической и культурной адаптации древнего человека к экстремальным условиям последнего гляциала в поясах современной лесотундры и тундры.

Бассейн р. Колыма известен относительно давно как регион с важными находками представителей мамонтовой фауны и стоянок древних людей [Лазарев, 2008; Питулько, Павлова, 2010; Voeskofov, 2009; Кузьмин, Дикова, 2014]. Новые свидетельства обитания человека эпохи палеолита в этом регионе были получены нами во время проведения полевых работ по изучению местонахождений мамонтовой фауны в бассейне среднего течения р. Колыма в пределах Республики Саха (Якутия) в 2013-2015 гг. (рис. - А). Средняя температура января составляет в регионе около -40°C, средняя температура июля + 10°C, что обеспечивает достаточные термические условия для сохранения палеолитического материала, вымытого на поверхность из первичных геологических слоев.

Всего за время экспедиционных работ в течение последних лет было обследовано 8 местонахождений мамонтовой фауны в Верхнеколымском и Среднеколымском районах Якутии. На местонахождениях Ирелях-Сиене и р. Зырянка в слоях древнего аллювия стратиграфически находками были отмечены следы жизнедеятельности древнего человека. Цель исследований – локализация новых археологических стоянок и местонахождений плейстоценной фауны, геологическая съёмка (ГИС фиксация разрезов, стратиграфия и собрание контекстуальных данных), тафономия фаунистических находок и финальная лабораторная обработка собранного материала (геохимия, седиментология, палинология, радиоуглеродное датирование органического материала) для реконструкции палеосреды.

Местонахождение Ирелях-Сиене располагается на правом берегу р. Колыма, приблизительно в 3 км ниже по течению от устья одноименной речки, и представляет собой участок размытого берега протяжённостью более 150 м. Цоколь разреза сформирован из аллювиальных отложений гальки (в основном средних размеров) с тёмно-серым песком, представляющий отложения древней речной террасы. На одном из участков обнажается углубление в форме огромного «кармана», в гравийном слое протяжённостью около 45-50 м. На этом участке сверху гальки залегают горизонтально и подгоризонтально – слоистые жирные глины тёмно-серого и чёрного цвета, с прослойками органики: водорослей, остатков листьев, корней, целых фрагментов древесины и целых стволов деревьев хорошей сохранности – среди них берёза и др.

В 2015 г. здесь также была обнаружена прослойка с раковинами пресноводных моллюсков определенных как *Radix auricularia*. Радиоуглеродный анализ моллюсков показал абсолютный возраст в  $10000 \pm 50$  лет (Poz-91685). Ископаемый паразитический гриб *Fomes fomentarius* из того самого слоя с возрастом  $9240 \pm 50$  лет (Poz-92444) оказатель более мягкого субгумидного климата чем современного в бассейне Колымы с нынешним распространением в среднеширотной Евразии. Видимо это аллювиально-озёрные отложения, осадки которых накапливались и подвергались переотложениям на протяжении десятков тысяч лет. Соответственно ожидаемые результаты различных датировок должны дать большой временной диапазон. Степень фоссилизации костей различная и переотложения из одного слоя в другой осложняются массивными подземными ледяными жилами, достигающими в глубину и ширину нескольких метров, которые появляются на различных участках разреза.



**Рис. А** - Места проведения экспедиционных работ в бассейне р. Колымы в 2013-2015 гг. (1 – ручей Маячный; 2 – ручей Пресный (приток р. Березовка); 3 – Ирелях-Сиене; 4 – р. Ожогина; 5 – р. Зырянка; 6 – Правоколымская протока; 7 – р. Омuleвка; 8 – р. Поповка); **Б** - Ирелях-Сиене I, плечевая кость мамонта с отбитыми и обрезанными эпифизами (слева) и её проксимальный край с цикличными порезами в форме полумесяца (справа); **В** – расколотые кости лошади (слева) и бизона (справа) со следами порезов; **Г** - бивень мамонта и его фрагменты со следами обработки с р. Зырянка; **Д** - участок бивня со следами поперечно-продольных сколов; **Е** - участок бивня со следами продольных сколов.

В 2013 году среди фаунистических остатков из этого местонахождения удалось найти фрагмент бивня почти прямоугольной формы, с закруглёнными углами, со следами полировки, на основании чего нами было сделано предположение о наличии здесь палеолитической стоянки [Сheprasov и др., 2013]. Использованию подобной тех-

ники обработки бивня древними людьми уделяется особое внимание в современных исследованиях [Мочанов, 1977; Питулько, 2001; Амирханов и др., 2009 и др.].

Полевые исследования и сборы дополнительного материала в 2014-2015 годах подтвердили это предположение и в трёх отдельных местонахождениях (Ирилях-Сиене I, II, III) были обнаружены свидетельства обитания здесь человека эпохи палеолита – характерный каменный инвентарь, бивни и кости разных крупных млекопитающих со следами обработки (рис. – Б, В). Были обнаружены и насквозь пробитые, с явными порезами орудий, и просверленные кости крупных животных (мамонта, носорога, лошади), которые могли использоваться для сооружения каркасов жилищ в древних поселениях [Пидопличко, 1978; Сергин, 2001 и др.] типа чума, яранги или для менее сложных конструкций, таких как ветровые заслоны [Obada и др., 2010]. Самый древний возраст этого материала из Ирилях-Сиене по радиоуглероду 42 000 лет. На палеолитических стоянках Восточной Европы (территории Восточной Румынии, Молдовы, Украины, европейская часть Российской Федерации) такие кости свидетельствуют о существовании жилищ. На многих костях древних животных имеются следы погрызов хищниками. На местонахождении Ирилях-Сиене были проведены тафономические и биостратиграфические исследования, которые позволили выделить несколько, видимо, разновозрастных горизонтов с остатками мамонтовой фауны и флоры. Отобраны образцы на радиоуглеродное датирование, пыльцевые и минералогические составы. Обработанные бивни, с порезами, следами сверления и расщепления были собраны и на р. Зырянка. Возраст представленного на рисунке (Г, Д, Е) расщепленного бивня составляет  $19270 \pm 120$  лет (Poz-91848). Похоже, что и в бассейне р. Колыма древние люди палеолита использовали бивневые нуклеусы для изготовления стержней – полуфабрикатов для аналогичных наконечников копий и дротиков, найденных на Янской палеолитической стоянке Яно-Индибирской низменности [Nikolskiy, Pitulko, 2013].

#### **Палеоэкологические и хронологические выводы исследований**

Проведённые нами в 2013-2015 гг. полевые исследования по палеонтологии и геоархеологии в центральном бассейне реки Колымы представили новые свидетельства об экологии последнего ледникового периода до раннего голоцена Северо-Востока Сибири, дополняющие существующую картину из других районов северной Евразии — бассейна р. Яны и Северного Урала. Результаты подтверждают огромный потенциал субарктических и арктических районов северо-восточной Сибири с многочисленными находками плейстоценовой и ранне голоценовой флоры и фауны, сохраняющихся в вечной мерзлоте, для реконструкции палеоландшафтов. Стратифицированные аллювиальные комплексы исследуемых участков подробно описывают геологию и возраст ископаемого органического материала и дают новую информацию о прошлых палеоэкосистемах исследуемого региона. Комплетная геоэкологическая и хронологическая оценка (осадочная, палеоботаническая, пыльцевая и палеонтологическая), радиоуглеродное датирование разнообразной (макро- и микро-) органики, сохраненной в криолитических формациях, документируют эволюцию долины реки Колымы за последние 40 000 лет. Среднеледниковый (каргинский) стадиял региона (55 000–24 000 лет) характеризуется смешанными хвойно-лиственными лесами, извилистыми речными долинами, болотами и термокарстовыми озерами и, возможно, соответствует современной форме рельефа.

Обнаруженные остатки большинства крупных животных четвертичного периода и многочисленные остатки мамонтов, включая его эволюционную линию конца среднего до позднего плейстоцена (*Mammuthus intermedius* — *Mammuthus primigenius fraasi* — *Mammuthus primigenius primigenius*), свидетельствует о многолетних благоприятных местообитаниях животных в этой географической крайней и климатически резко-континентальной зоне северной Евразии. Видовой состав мегафауны вместе с макроботаническими находками и ископаемой пылью свидетельствует о биологи-

чески продуктивных субарктических местообитаниях древнего человека. Обработанные кости древних животных и бивни мамонтов с каменными орудиями из палеолитической стоянки Ирелях-Сиене, местонахождений на реках Маячный и Зырянка свидетельствуют о присутствии людей в этой области перед последним ледниковым максимумом и их адаптации к перигляциальным природным условиям, что ранее было отмечено на р. Яна [Pitulko et al., 2016]. Резкое потепление во время раннего голоцена способствовало комплексной трансформации среды с исчезновением перигляциальной тундровой степи и расширением лиственной северно-таежной тайги. Изменения субарктического климата в позднем плейстоцене, вызвавшие естественную природную динамику, способствовал последовательному доисторическому заселению Северо-Восточной Сибири и Урала [Svendsen et al., 2010, 2014]. Настоящие междисциплинарные исследования имеют прямое отношение к детализации хронологической последовательности и палеоэкологической направленности миграцией и процессов адаптации палеолитического человека в пока еще недостаточно исследованном географическом регионе Западной Берингии. Новые данные имеют фундаментальное значение для понимания первоначального заселения Северной Америки. Палеонтологические и археологические исследования в бассейне среднего течения р. Колымы указывают на большую перспективность региона. Несомненно, дальнейшие работы на этой реке и её притоках смогут дать больше информации о палеоландшафтах этого региона в различные геохронологические интервалы, по крайней мере, от раннего неоплейстоценового до позднеплейстоценового этапа, уточнению видового состава мамонтовой фауны и возможность более детального изучения стоянок древних людей.

#### Список литературы

Амирханов Х.А., Ахметгалева Н.Б., Бужилова А.П., Бурова Н.Д., Лев С.Ю., Машенко Е.Н. Обработанная кость стоянки Зарайск / Исследования палеолита в Зарайске 1999-2005. М.: Палеограф, 2009. С. 187-287.

Кузьмин Я. В., Дикова М. А. Хронология позднеплейстоценовых археологических памятников Северо-Восточной Сибири // Российский археологический ежегодник. № 4. 2014 / Ред. Л.Б. Вишняцкий. СПб.: ООО «Университетский издательский консорциум», 2014. С. 8-22.

Лазарев П.А. Крупные млекопитающие антропогена Якутии. Новосибирск: Наука, 2008. 160 с.

Мочанов Ю.А. Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии. Новосибирск: Наука, 1977. 263 с.

Пидопличко И.Г. Межиричские жилища из костей мамонта. Киев: «Наукова думка», 1978. 240 с.

Питулько В.В. Использование бивней и костных остатков мамонта для производства орудий (по материалам позднеплейстоценовых и раннеголоценовых стоянок Сибирской Арктики) // Мамонт и его окружение: 200 лет изучения, 2001. М.: ГЕОС, 2001. С. 328-334.

Питулько В.В., Павлова Е.Ю. Геoархеология и радиоуглеродная хронология каменного века Северо-Восточной Азии, 2010. 264 с.

Сергин В.Я. Охота и собирательство как источник поступления костей мамонта на позднепалеолитические поселения центра русской равнины // Мамонт и его окружение: 200 лет изучения. М., ГЕОС, 2001. С. 346-355.

Cheprasov M., Obada T., Grigoriev S., Novgorodov G. New localities of the mammoth fauna in the basin of the Kolyma River (Northeastern Russia) // Annual Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum, 20-23 November 2013, Bucharest, România, Book of Abstracts (Edited by D. Murariu, C. Adam, G. Chişamera, Elena Iorgu, L.O. Popa, Oana Paula Popa), "Editura Medialux", Bucharest, 2013, p. 83-84.

Nikolskiy P., Pitulko V. Evidence from the Yana Palaeolithic site, Arctic Siberia, yields clues to the riddle of mammoth hunting // Journal of Archaeological Science, 40, 2013, p. 4189-4197.

Obada T., van der Plicht J., Markova A., Prepelitsa A. Preliminary results of studies of the Valea Morilor Upper Palaeolithic site (Chişinău, Republic of Moldova) – a new camp of mammoth hunters. Mammoth and their relatives 2: Biotopes, Evolution, and Human Impact, Le Puy-en-Velay,

2010 (Guest Editors Frédéric Lacombat and Dick Mol) // *Quaternary International*, Vol. 276-277, 2012, p. 227-241.

Pitulko V.V., Tikhonov A.N., Pavlova E.Y., Nikolskyi P.A., Kuper K.E., Položiv R.N.. Early human presence in the Arctic: Evidence from 45,000-year-old mammoth remains. *Science* 351(6270), 2016, 260–263.

Solomonov N.G., Preliminary data on a find of mummified body of woolly rhinoceros find in the lower reaches of the Kolyma Basin. *Doklady RAN*, 424(4), 2009, 570–573.

Svendsen J.I., Heggen H.P., Hufthammer A.K., Mangerud J., Pavlov P., Roebroeks W. Geographical investigations of Palaeolithic sites along the Ural Mountains - On the northern presence of humans during the last Ice Age. *Quaternary Science Reviews* 2010, 29: 3138-3156.

Svendsen J.I., Kruger L.C., Mangerud J., Astakhov V.II, Paus A., Nazarov D., Murray A., Glacial and vegetation history of the Polar Ural Mountains in the northern Russia during the Last Ice Age, *Marine Isotope Stages 5-2*. *Quaternary Science Reviews* 2014, 92, 409-428.

**Хомякова И.А.**

НИИ и Музей антропологии МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва  
irina-khomyakova@yandex.ru

## **АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ТУВЕ И СЕВЕРНОЙ МОНГОЛИИ: ТУВИНЦЫ, ТУВИНЦЫ-ТОДЖИНЦЫ, ЦААТАНЫ**

Антропологические исследования в Туве имеют давнюю историю и связаны с именами известнейших российских антропологов В.В. Бунаком и А.И. Ярхо, которые осуществили первые экспедиции в Центральную Туву и Тоджу в 1928 году [Ярхо, 1929, 1947; Bunak, 1928]. В последующие годы антропологическое разнообразие тувинцев по разным системам признаков изучалось М.Г. Левиным [Левин, 1954], В.П. Алексеевым [Алексеев, 1962, 1984] В.И. Богдановой [Богданова, 1978а, 1978б, 1980, 1986], Н.И. Халдеевой [Халдеева, 1984], Г.Л. Хить [Хить, Богданова, 1980] и др. Серия экспедиций Научно-исследовательского института и Музея антропологии МГУ 1976–1980 гг. в Туву под руководством Т.И. Алексеевой пополнила существующие материалы новыми данными по разным системам признаков, характеризующих антропологическую специфику Алтае-Саянских народов [Антропо-экологические исследования в Туве, 1984]. Мнения большинства авторов сходятся на том, что тувинцы могут быть отнесены к центральноазиатскому антропологическому типу сибирских монголоидов и условно поделены на несколько территориальных групп, характеризующихся некоторыми специфическими чертами: западную (юго-западную), южную, центральную и восточную в зависимости от доли участия в процессе формирования антропологических черт тувинцев древнего европеоидного населения.

В 2016 г. в Туве были обследованы тувинцы села Ээрбек Кызылского кожууна (района), которые могут быть отнесены к центральной группе и тувинцы-тоджинцы сел Ий и Адыр-Кежиг Тоджинского кожууна. Следует отметить, что тувинцы-тоджинцы характеризуются рядом авторов как весьма своеобразная группа в антропологическом составе современных тувинцев [Левин, 1954; Алексеева, 1984; Клевцова, 1984]. Тоджинцы, как представители восточной группы, населяют таежные районы Тувы и занимаются оленеводством и охотой. С.И. Вайнштейн считал, что оленеводство как хозяйственный комплекс сформировалось на Саяно-Алтайском нагорье, и обосновал моноцентричный характер возникновения оленеводства в данном регионе [Вайнштейн, 1979; Биче-оол, Самдан А.А., 2012].

На севере-западе Монголии в сумоне Цагаан-Нуур Хубсугульского аймака была обследована самая малочисленная тюркоязычная этническая группа – цаатаны (самоназвания на тувинском языке «духа», «туха» «тыва»), что в переводе с монгольско-

го означает «оленоводы». Цагаан-нуур – место компактного проживания цаатанов, где они считаются этническими тувинцами. До настоящего времени цаатаны в определенной степени ведут традиционный образ жизни, основой которого является кочевое оленеводство. Тувинцы-тодженцы являются непосредственными предками цаатанов и в этно-культурном отношении самым близким Алтае-Саянским народом.

В ходе экспедиции 2016 года было проведено комплексное антропологическое обследование представителей двух групп тувинцев и цаатанов Северной Монголии. При сборе материала проводилось анкетирование обследуемых, которым задавались следующие вопросы: дата рождения, родовая принадлежность до третьего поколения, место рождения и проживания. Перед проведением антропометрических измерений подписывались протоколы информированного согласия. Результаты анкетирования показали, что процент тоджинцев, занимающихся оленеводством, в 5 раз ниже, чем у цаатанов. Можно предположить, что разрушение традиционного хозяйственного комплекса привело к дестабилизации социальной жизни населения Тоджи. Большинство обследованных родились в местах проведения исследований и небольшое количество в других селах района. Численность и средний возраст в каждой выборки составили у мужчин: тувинцев –  $n=38$  (40,5 лет), тоджинцев –  $n=52$  (38,8 лет), цаатанов –  $n=27$  (39,9 лет); у женщин тувинцев –  $n=42$  (41,7), тоджинцев –  $n=53$  (37,3), цаатанов –  $n=25$  (40,3).

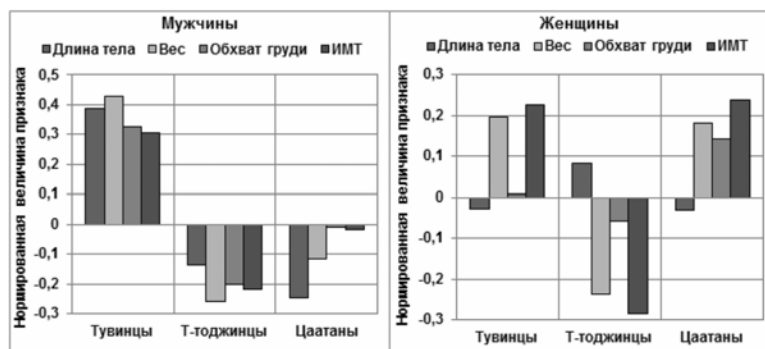
Антропометрическое обследование осуществлялось по стандартным методикам [Бунак, 1941; Лутовинова, Уткина, Чтецов, 1970]. Программа включала измерение продольных размеров скелета (длина тела, ноги, корпуса, руки), поперечных размеров скелета (диаметры плеч, таза, груди поперечный (трансверсальный) и продольный (сагиттальный), обхватных размеров тела (обхваты груди, талии, ягодиц, плеча и предплечья), кожно-жировых складок (на спине под лопаткой, над трицепсом, над бицепсом, на предплечье, на животе), размеров головы и лица (продольный и поперечный диаметры головы, наименьший лобный, скуловой и нижнечелюстной диаметры, физиономическая и морфологическая высота лица, высота носа и верхней губы, толщина губ, ширина рта и носа).

Для описания продольных и продольно-поперечных пропорций тела и изменчивости формы головы и лица вычислялся ряд индексов. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывался по формуле Кетле. Математическая обработка полученных данных проводилась с помощью стандартного пакета статистических программ Statistica 10. Для подтверждения значимости межгрупповых различий использовались Т-критерия Стьюдента и тест Краскела-Уоллиса (Kruskal-Wallis test). Оценивались уровни значимости по данным критериям:  $p<0,05$ ,  $p<0,01$ ,  $p<0,001$ . Множественное сравнение выборок тувинцев и цаатанов по нормированным величинам признаков осуществлялось в ходе дисперсионного анализа. Оценка уровня достоверности проводилась при помощи критериев Шеффе (Scheffe test) и Фишера (Fisher LSD). В ходе сравнительного анализа средних значений морфологических признаков в выборках тувинцев и цаатанов были выявлены следующие направления межгрупповых различий.

Самыми массивными среди мужчин по тотальным размерам тела (рис.) и поперечным размерам скелета оказались тувинцы Ээрбека, тувинцы-тоджинцы по всем этим параметрам очень близки к цаатанам (длина тела: 164,9, 161,7 и 161,2 см соответственно).

Н.И. Клевцова, анализируя изменчивость скелетных размеров в 4 группах тувинцев, также указывает на минимальные величины этих показателей у тувинцев-тоджинцев [Клевцова, 1984]. Исключение составляет продольный диаметр груди, у цаатанов он больше, чем у тоджинцев, что отразилось и на изменчивости грудного индекса (соотношения продольного и поперечного диаметра груди). Минимальные значения грудного индекса характерны для тувинцев Ээрбека, максимальные – для цаатанов. Для женщин характерна иная структура изменчивости: при близких значе-

ниях длины тела у тоджинцев достоверно меньше вес, ИМТ (рис.), диаметры плеч и таза, а цаатаны отличаются самым большим диаметром плеч.



**Рис.** Результаты дисперсионного анализа тотальных размеров тела в выборках мужчин и женщин.

Продольные размеры скелета варьируют следующим образом: в мужских и женских выборках длина корпуса самая большая у тувинцев, а самая малая у цаатанов. У мужчин цаатанов при меньшей длине тела ноги длиннее, а корпус короче, чем у тувинцев. Тувинцы-тоджинцы занимают промежуточное положение, достоверно не отличаясь по продольным пропорциям скелета от других групп. В женских выборках межгрупповая изменчивость пропорций тела выражена более отчетливо. У женщин цаатанов самая большая относительная длина ноги и короткий корпус в сочетании с самыми широкими плечами относительно длины тела. Достоверные различия по обхватным размерам тела отмечаются только в выборках мужчин: максимальные величины всех обхватов характерны для мужчин Эрбека.

Не наблюдается сколь-нибудь значимой дифференциации групп по величине кожно-жировых складок у женщин. В выборках мужчин максимальным уровнем жировотложения отличаются тувинцы Эрбека, цаатаны отличаются пониженным жировотложением. Межгрупповая изменчивость размеров головы коснулась лишь некоторых признаков. Так, у женщин цаатанов меньше продольный диаметр головы, а головной указатель больше, чем у тувинцев обеих групп. Обращает на себя внимание почти полная идентичность этих размеров у мужчин тоджинцев и цаатанов и заметное отличие их от средних значений в группе тувинцев. Лицевые признаки также не обнаруживают сколько-нибудь существенных межгрупповых вариаций.

В целом, особенности строения головы и лица у тувинцев, тоджинцев и цаатанов можно описать следующим образом. Мужчины тувинцы Эрбека характеризуются крупной головой, широким лицом в области скул, высоким носом и верхней губой, небольшой шириной рта и носа. У тоджинцев и цаатанов небольшие размеры головы и лица, они более брахикефальны; тоджинцы отличаются узким в области скул лицом и средней высотой лица, у цаатанов короткая верхняя губа и очень широкий рот. Среди женских выборок наиболее специфичными выглядят цаатанские женщины, для них характерна значительная брахикефальность, короткий и широкий нос при средних размерах лица, довольно широкий рот. Следует подчеркнуть, что женщины цаатаны по размерам головы и лица в равной степени отличаются от тувинцев и тоджинцев.

Обобщая результаты сравнительного анализа можно отметить заметную в антропологическом отношении близость тувинцев-тоджинцев и цаатанов, в особенности мужчин, что согласуется с мнением целого ряда авторов.

Т.И. Алексеева, оценивая соматические различия между таежными и степными группами центральноазиатских жителей, условно выделила два морфологических



варианта – массивный и грацильный, подчеркнув единство происхождения этих вариантов и предположив, что различия носят экологический характер [Антропозология Центральной Азии, 2005]. По результатам наших исследований современные тувинцы Кызылского района могут быть отнесены к массивному морфологическому варианту. В свою очередь, тувинцы-тодзинцы и цаатаны скорее соответствуют грацильному морфологическому типу.

### Список литературы

Алексеев В.П. Основные этапы истории антропологических типов Тувы // Советская этнография, 1962. № 3. С. 49–58.

Алексеев В.П. Краткое изложение палеоантропологии Тувы в связи с историческими вопросами // Антропо-экологические исследования в Туве. М.: Наука, 1984. С. 6–75.

Алексеева Т.И. Антропологические особенности современных тувинцев. Кефалометрия и кефалоскопия // Антропо-экологические исследования в Туве. М.: Наука, 1984. С. 75–114.

Антропозология Центральной Азии // Т.И. Алексеева, В.А. Бачевич, Р.М. Мунчаев и др.; под ред. Т.И. Алексеевой. М.: Научный мир, 2005. С. 85–126.

Антропо-экологические исследования в Туве // Отв. редакторы Т.И.Алексеева, М.И. Урысон. М.: Наука, 1984. 224 с.

Биче-оол С.М., Самдан А.А. Современное состояние оленеводства в Республике Тыва. Электронный информационный журнал «Новые исследования Тувы», 2012. №1. Тува вчера, сегодня, завтра. URL: <http://www.tuva.asia> (дата обращения 23.06.2017).

Богданова В.И. Антропологическое изучение современных тувинцев в 1972–1976 гг. // Полевые исследования Института этнографии за 1976 г. М.: Наука, 1978а. С. 187–198.

Богданова В.И. Некоторые вопросы формирования антропологического состава современных тувинцев // Советская этнография, 1978б. № 6. С. 46–58.

Богданова В.И. Антропологический состав и вопросы происхождения тувинцев // Проблемы антропологии древнего и современного населения Советской Азии. Новосибирск: Наука, 1986. С. 108–162.

Бунак В.В. Антропометрия. М.; Учпедгиз. 1941. 363 с.

Вайнштейн С.И. Историческая этнография тувинцев. М. 1979. С. 99–125.

Клевцова Н.И. Основные направления межгрупповой изменчивости строения тела у тувинцев // Антропозологические исследования в Туве. М.: Наука, 1984. С. 125–157.

Левин М.Г. К антропологии Южной Сибири: (Предварительный отчет о работе антропологического отряда Саяно-Алтайской экспедиции 1952 г.) // Крат. Сообщ. Ин-та этнографии АН СССР, 1954. Т. 20. С. 17–26.

Левин М.Г. Этническая антропология и проблемы этногенеза народов Дальнего Востока // Тр. Ин-та этнографии АН СССР. Нов. сер. М.: Наука, 1958. Т. 36. 360 с.

Лутовинова Н.Ю., Уткина М.И., Чтецов В.П. Методические проблемы изучения вариаций подкожного жира // Вопросы антропологии, 1970. Вып. 36. С. 32–35.

Халдеева Н.И. Одонтологический тип тувинцев и его положение в кругу популяций восточного одонтологического ствола // Антропо-экологические исследования в Туве. М.: Наука, 1984. С. 195–208.

Хить Г.Л., Богданова В.И. Дерматоглифические данные к проблеме происхождения тувинцев // Вопросы сравнительной этнографии и антропологии калмыков. Элиста: Калмыц. НИИ истории, филологии и экономики при Сов. Мин. КалмАССР, 1980. С. 53–85.

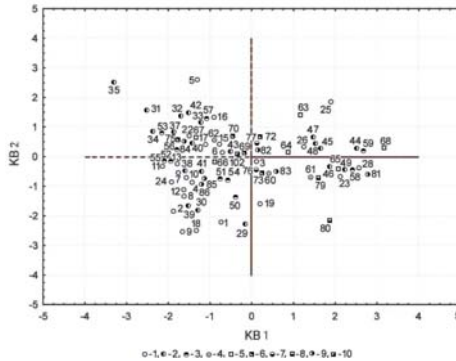
Ярхо А.И. Антропологический тип кемчикских танну-тувинцев // Северная Азия, 1929. №5/6. С.127–131.

Ярхо А.И. Алтае-Саянские тюрки: Антропологический очерк. Абакан, 1947. 148 с.

Bunak V. Le Tannou-Touva // Intern. Arch. Ethnograf., 1928. Bd. 29. S. 1–16.

## К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗЯХ ПЕРЕДНЕАЗИАТСКИХ, КАВКАСИОНСКИХ И ПОНТИЙСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ

Все аборигенное население Кавказа относится к южной ветви европеоидной расы и представлено разными местными типами: переднеазиатским, кавкасионским, понтийским, каспийским. В связи с новыми сериями с территории Республики Армения предпринята попытка выяснить этногенетическую ситуацию на Кавказе и, если имеется соответствующая историко-археологическая информация, рассмотреть роль субстратных явлений на формирование этнических особенностей населения Кавказа. Так как «поиски аналогий каспийской группе популяций в палеоантропологических материалах носят пока до известной степени гипотетический характер» [Алексеев, 1974, с. 140], в рамках данного исследования, мы обсудим генеалогические взаимоотношения между представителями переднеазиатской, кавкасионской и понтийской популяций.

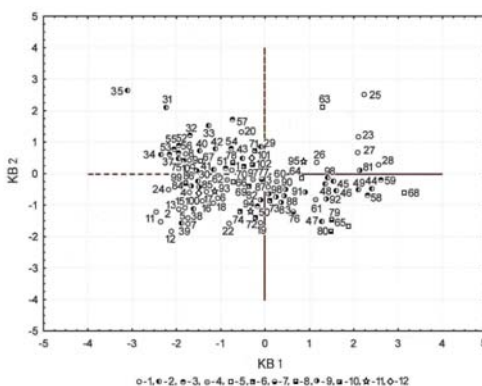


**Рис. 1.** Положение мужских серий в пространстве первого и второго канонического векторов. Нумерация серий соответствует использованной в табл. 1. Условные обозначения: 1 – армянские, 2 – грузинские, 3 – азербайджанские, 4 – северокавказские, 5 – дагестанские, 6 – краснодарские, 7 - карачаевочеркесские, 8 - кабардино-балкарские, 9 – североосетинские, 10 – белгородские.

На *первом этапе* анализа была построена модель на основе данных о 14 размерах черепа и лица в 79 территориальных и хронологических группах (рис. 1). В результате в первом каноническом векторе (КВ I, 33,029% общей изменчивости) наибольшие нагрузки пришлись на продольный и поперечный диаметры. Для КВ II (11,678%) определяющими стали нижний угол горизонтальной профилировки и височный диаметр. Для КВ III (10,098%) наибольшие нагрузки пришлись на симотический указатель и угол выступления носа. В отрицательном поле изменчивости позднеэнеолитическая выборка из Арени 1 (1) разместились среди носителей куро-аракской культуры с территории Грузии (29). Несомненное морфологическое тяготение к последним обнаруживают серии ранней (2), средней (30) и поздней бронзы (8, 9), железного века (12, 50) и античности (39) из Южного Кавказа. Объединяющим фактором выступает лептоморфное строение мозгового и лицевого отделов черепа. Зафиксированы аналогии черепов средней бронзы (6), железного века (15, 17) и раннего средневековья (43) из Южного Кавказа со средневековыми сериями из Северо-Западного Кавказа (62, 69, 70) и Белгородской области (102). Большое морфологическое сходство индивиды из Мошевой Балки (62) имеют с более ранними сериями из

Армении (17, 15). Особенности черепов из Мощевой Балки дают возможность перекинуть мостик между ними и особенностями древнего населения Южного Кавказа. Речь идет о субстратных явлениях в формировании антропологического облика данной популяции.

Характер рассеивания мужских групп в пространстве векторов наглядно демонстрирует место черепов из Северной Осетии (85, 86) в системе антропологических типов Южного Кавказа. Они попали в отрицательное поле графика, в котором сосредоточились группы ранней (4), средней (7) и поздней бронзы (10, 11), железного века (13) и раннего средневековья (Армавира: 24) из Армении, античные серии из Грузии (38, 41) и Азербайджана (52, 55). Североосетинские группы (Холм-1, ОЧМ) оказались максимально приближены к антропологическому типу индивидов куро-аракской культуры (Шенгавит: 4). Шенгавитская серия (4) характеризуется очень большими размерами, у них черепная коробка массивная, крайне удлиненная и высокая, а лобная кость довольно широкая. Следует отметить, что у черепов из Шенгавита наклон лба небольшой и в этом отношении они сближаются с современными брахикефальными вариантами Южного Кавказа. Объединенная серия Мамисондон (84) также обнаруживает наиболее близкие аналогии с более ранними группами Южного Кавказа (22, 17, 37, 40, 56). В целом группы характеризуются долихокранией, средневысоким с небольшой шириной и резко профилированным на горизонтальном уровне лицевым скелетом. Кроме перечисленных выборок на графике можно заметить еще одну, находящуюся рядом с серией Мамисондон. Это гипердолихокранная серия из с. Веселого (погребения в притворах: 75).



**Рис. 2.** Положение мужских серий в пространстве первого и второго канонических векторов.

Условные обозначения: 1 – армянские, 2 – грузинские, 3 – азербайджанские, 4 – северокавказские,

5 – дагестанские, 6 – краснодарские, 7 – карачаево-черкесские, 8 – кабардино-балкарские,

9 – североосетинские, 10 – белгородские, 11 – чечено-ингушские, 12 – адыгейские.

Обнаружено довольно высокое морфологическое сходство краниологических серий ранней (2), средней (8, 30), поздней бронзы (9), железного века (12) и античности (18, 39) с территориями Армении и Грузии. Это позволяет говорить о преемственности, о южнокавказской общности и параллельно протекавших на указанных территориях культурно-исторических процессов. Гарнийская средневековая серия (26) оказалась в одном кластере с кавказскими группами из Грузии (47, 48, 45). К ним примыкают группы из Ованнаванка (25) и Гинчи (63). Население Двина (23) и Греческой палаты (28) связаны с христианскими захоронениями Азербайджана (58), с Сионской группой из Грузии (49) и серией Моздок из Северной Осетии (81). К ним тяготеют индивиды из Хевсури (46), Маджары (61) и Гоцатль (65). Вероятно, это может служить подтверждением, что антропологический состав перечисленных групп формировался с участием различных, зачастую общих, компонентов.

На *втором этапе* анализа была построена модель на основе данных о 10 размерах черепа и лица в 99 территориальных и хронологических группах Кавказа. Наиболее ценными признаками на КВ I оказались продольный и поперечный диаметры. В КВ II (12,977%) наибольшие нагрузки пришлись на высоту и длину черепной коробки, ширину лица. В КВ III (9,514%) наиболее ценными признаками оказались высота лица, носа и ширина орбиты. Кавкасионские выборки из Грузии (48, 49, 44–46, 98) с сериями из христианских (58) и мусульманских (59) погребений Азербайджана, демонстрируют наибольшее сходство. Черепа в основном брахикранные в комплексе с высоким, слабо профилированным лицом и высокими глазницами. К ним тяготеют североосетинские серии Моздок (81) и Харх (92), а также группа Маджары Ставропольского края (61), армянские серии из Волжской Булгарии (28) и Вана (27). Жители христианской армянской колонии в г. Булгаре (28) гипербрахикранный европеоидного типа почти по всем признакам сопоставимы с серией современных армянских черепов из Ванской провинции (27). В числе близких к указанным сериям находится средневековая выборка из Гарни (23). В этот же круг входит гипербрахикранная серия из Ованнаванка (25). Данная серия являет собой пример яркой морфологической специфичности среди краниологических серий с территории Армении. В списке наиболее близких к выборке из Ованнаванка (25) оказалась энеолитическая группа Гинчи (63), население западных районов «современной теории расселения аварцев, т.е., представителей широколицего матуризованного брахикранный типа» [Алексеев, 1974, с. 93].

В отрицательном поле изменчивости локализованы серии из Армении (2, 4–13, 15–18, 22, 24), Грузии (30–35, 37–42), Азербайджана (52, 53, 55, 56), Адыгеи (100), Кабардино-Балкарии (99), Дагестана (67), Чечено-Ингушетии (93), Краснодарского края (75) и Северной Осетии (84–86). Выборки из Мамисондона (84–86), также оказались в одном кластере с более ранними группами из Южного Кавказа. А именно с группами ранней (4), средней (6, 30), поздней бронзы (16, 17) и античности (18). Наиболее близкими по пропорциям к указанным выборкам серии из раскопок у аула Казазова I (VII–IX вв.: 100) и население кобанской культуры из Тлийского могильника (99). Черепа в целом характеризуются длинной и высокой узкой черепной коробкой, узким лицом с сильно выступающим высоким и узким носом.

По данным межгруппового сопоставления серии поздней античности из Грузии (38, 39) сходны с более ранними армянскими группами эпох бронзы и железа, в особенности с Мейданнером (5), Неркин Геташеном (7), Аржисом (13), Норадузом (15). К ним примыкают суммарные выборки ранней (2), поздней бронзы (11) и железного века (12). Обращает на себя внимание устойчивое тяготение античных групп к более ранним популяциям. Это является показателем древнейшей генетической преемственности населения Южного Кавказа. Население X–VIII вв. до н.э. из Мингечаура (50), античные серии с территории Армении (22, 19) типологически сходны с представителями средневекового памятника у с. Веселое (72, 74) Краснодарского края и с индивидами из башенного аула Кели (94). Наиболее близки к суммарной серии из античных сельских поселений с территории Ширака (19) индивиды из склепа у с. Веселое (72), а погребенные из наоса (74) более сходны с группой Карчакпюр (22). А низкоголовые долихокранные черепа с небольшими размерами лица и высоты носа из аула Кели (94) на графике расположены довольно компактно с более ранней серией из Мингечаура (50). Античные группы из Мингечаура (55, 52, 56) и Самтавро (40–42) вместе с более ранними сериями из Южного Кавказа (9, 10, 30, 32–34, 37, 53) образуют отдельное скопление. Ход этнической истории на Кавказе в античную эпоху определяли многочисленные внедрения в местную среду внешних импульсов, скифских, сармато-аланских, которые в зависимости от характера взаимоотношений (торговля, расселение, брачные связи) наложили тот или иной отпечаток на характер расообразования и этногенеза на Кавказе [Khudaverdyan, 2012]. Как показывает проведенный анализ, при обширных контактах с другими территориями, античное насе-

ление Южного Кавказа представляло собой единую общность, сохраняющую свою генетическую специфику. К античным группам из Южного Кавказа (40–42, 55, 52, 56) тяготеют серии из притвора храма у с. Веселое (75) и Узунтала (67). Их объединяют длинная, узкая и высокая черепная коробка. А античная суммарная группа из Армении (20) вместе с серией из Азербайджана (57) образуют отдельное скопление, занимая поле положительных значений второго вектора. Черепа из указанных могильников подверглись искусственной деформации.

Мне, как кавказоведу, хочется остановиться на динамике краниометрических признаков во времени на Кавказе. М.Г. Абдушлишвили [1960], исследуя краниологические материалы из Самтавро, пришел к выводу, что в Грузии в группах, для которых бесспорна преемственность во времени, наряду с процессом брахикефализации наблюдается увеличение скуловой ширины на протяжении более трех тысячелетий. В.П. Алексеев считает [1974, с. 121], что в целом в Закавказье процесс временных изменений «может быть охарактеризован как направленная матуризация, начиная с эпохи бронзы, и брахикефализация, начиная с эпохи средневековья». О генетической преемственности между хронологически разновременными сериями с территории Армении указывает А.К. Паликян [1990]. А.Ю. Худавердян [2010] замечает, что сходство между ранними и поздними группами Армении невелико, но существование преемственности четко демонстрирует комплекс краниометрических признаков. По мнению М.М. Герасимовой [1997], на территории Северного Кавказа заметное расширение лица и головы фиксируется в скифо-сарматскую эпоху в Кабардино-Балкарии, а население Черкессии, Северной Осетии оставалось узколицым и долихокранным с крупными размерами мозговой коробки. Следует указать их типологическое сходство с более ранними сериями с территории Южного Кавказа. Анализ временной динамики признаков в Дагестане, предпринятый А.Г. Гаджиевым [1975], позволяет исследователю сделать вывод о том, что комплекс краниологических особенностей кавкасионского типа мог сложиться в эпоху позднего средневековья за 2–4 последних столетия. Что касается происхождения кавкасионского антропологического типа, то такие его особенности, как широколицесть и брахикrania, по мнению М.М. Герасимовой [1997], являются новообразованиями. Ответственной за эти новообразования можно считать изоляцию, причем не обязательно географическую. Нами выявлено сходство кавкасионцев с мингечаурскими группами и средневековыми сериями Армении. В частности, среди жителей Ованнаванка наличествует специфический комплекс признаков не характерный, судя по имеющимся сегодня краниологическим данным, для армянского населения более ранних эпох. Большинство анализируемых раннесредневековых краниологических серий с территории Северного Кавказа происходят из могильников, принадлежащих адыгским племенам и аланам. С эпохи бронзы на территории распространения понтийских популяций концентрирует длинноголовое узколицее население, что позволяет согласиться с мнениями М.Г. Абдушлишвили и М.М. Герасимовой о самостоятельном, не связанном с происхождением кавкасионцев, становлении понтийского типа как результата развития местных грацильных кавказских вариантов.

Результаты данного исследования позволяют говорить о кавказской общности в составе южноевропеоидной расы, корни этой общности четко фиксируются с глубокой древности. В настоящее время не может быть сомнения в том, что на Кавказе сосредоточены местные разновидности всех четырех (включая каспийский) основных ветвей юноевропеоидной расы (связанные между собой определенным комплексом морфологического сходства). Здесь, на узком кавказском перешейке Евразии, по-видимому, соприкасались ареалы распространения этих ветвей и проходили процессы ассимиляции. Здесь же происходило формирование местных особенностей этих разновидностей.

### Список литературы

- Абдушлишвили М.Г. Об эпохальной изменчивости антропологических признаков // Краткие сообщения Института этнографии. 1960. Вып. XXXIII. С. 123–147.
- Алексеев В.П. Происхождение народов Кавказа. М.: Наука, 1974. 317 с.
- Гаджиев А.Г. Древнее население Дагестана по данным краниологии. М.: Наука, 1975. 128 с.
- Герасимова М.М. О генеалогических взаимоотношениях кавкасионской и понтийской рас (на краниологическом материале) // Единство и многообразие человеческого рода. Ч. 2. Москва, 1997. С. 606–654.
- Паликян А.К. Новые палеоантропологические материалы с территории Армении // Биологический журнал Армении. 1990. N 4 (43). С. 296–300.
- Худавердян А.Ю. Морфологическая изменчивость некоторых структурных особенностей черепа у населения Армянского нагорья в свете эпохальных процессов // Человек: его биологическая и социальная история. Том 1. Москва-Одинцово, 2010. С. 194–200.
- Khudaverdyan A.Yu. A bioarchaeological analysis of the population of the Armenian Highland and Transcaucasus in the Antiquity Age. *Mankind Quarterly*. 2012. Vol. 53. № 1. P. 3–35.

**Чикунова И.Ю.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
chikki@mail.ru

## К ВОПРОСУ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ДОМОСТРОИТЕЛЬСТВА САРГАТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИТОБОЛЬЯ

Изучение саргатской культуры, начавшееся в 60-е года XX века и, казалось бы, охватившее все ее аспекты, остается актуальным и по сей день [Корякова, 1982, 1988; Косарев, 1984, 1991; Матвеева, 1993, 1994; Могильников, 1969, 1970, 1972; Погодин, 1993; Полосьмак, 1987]. Проблемы изучения саргатского домостроительства (конструкция, планировка, условия обитания) затрагивались или конкретно рассматривались во многих работах [Берлина, Филисюк, 2004; Корякова, 1994; Матвеева и др., 2005; Чикунова, 2003; Чикунова, Берлина, 2003]. С.В. Берлиной при анализе 140 построек Притоболья, Прииртышья и Приишимья по определенным наборам признаков удалось выделить типы жилищ, определить культурную специфику, реконструировать кровлю построек [Берлина, 2004; 2009, 2010].

Однако итоги современных археологических исследований зачастую не всегда публикуются, хотя новые данные никогда не помешают пополнению блока информации о жизнедеятельности древнего населения. В предложенной статье вводятся в научный оборот некоторые новые данные, касающиеся проблем изучения, во-первых, домостроительства, функциональных характеристик жилых и нежилых построек саргатской культуры, а во-вторых, некоторых вопросов погребальной обрядности. В течение последних десятилетий автором исследованы саргатские жилища на поселениях Коловское 4, Ольховское, Муллашинские Юрты 4, Лисий Бор 2 и в поселенческом слое на оз. Ипкуль, расположенные в Исетском, Тюменском и Нижнетавдинском районах Тюменской области. Практически вся информация о них опубликована [Чикунова, 2006а, 2009, 2010]. В 2005 году Упоровским отрядом археологической экспедиции ИПОС СО РАН под руководством автора производились раскопки поселения Липихинское 5 [Чикунова, 2006б]. Памятник расположен в Упоровском районе Тюменской области, в 8,5 км к юго-западу от с. Липиха на 2-метровом останце, известного у местного населения под названием «Сосновый Островок». Останец вытянут по направлению СВ–ЮЗ, его размеры составляют 130 x 57 м. Исследованы западины 6, 10, 11 и 12.

В процессе раскопок памятника установлено, что его территория заселялась на протяжении нескольких хронологических периодов: неолита, энеолита, бронзового

века, эпохи раннего железа. Двумя раскопами исследованы 6 жилищ. Энеолитический комплекс был подробно рассмотрен в статье [Волков, Чикунова, 2006]. Три строения принадлежат саргатской культуре.

**Жилище 2.** Располагалось в южной части раскопа под западиной 11. Котлован углублен в материк на 10–20 см. Имеет трапециевидную форму с закругленными углами, однокамерное. Средние размеры камеры 3,2 x 5,2 м. Выход в виде коридора направлен на ЮЗ, его ширина 1 м. Заполнение камеры состоит из прослоек темно-серо-коричневой, черной и черной золистой супеси. Коридор и прилегающая к нему часть камеры – серой супесью. Зачистка по матерiku выявила на полу камеры две небольшие ямки, содержащие несколько неорнаментированных фрагментов стенок сосудов. Около западной стенки фиксировалось небольшое материковое возвышение 2 x 1 м, играющее, вероятно, роль лежанки. Прокалов от очага не обнаружено. В СВ части камеры около стены на уровне пола находился развал саргатского сосуда. Имеющиеся данные позволяют интерпретировать жилище 2 как временное, сезонное.

**Жилище 3** располагалось под западиной 10, однокамерное. Его размеры 5 x 6 м, ориентировано по линии С–Ю. Выход в виде коридора шириной 1 м направлен на юг. Жилище прямоугольное, углублено в материк на 10–20 см. Заполнением камеры на уровне пола являлась серая супесь. Зачистка по матерiku показала, что жилище имело каркасно-столбовую конструкцию. Судя по зафиксированным у западной стенки канавке и столбовым ямкам, стены выполнены в технике заплота. Канавки также располагались вдоль стенок коридора–выхода. Очажная конструкция представляет собой подпрямоугольное сооружение в виде расположенных по периметру очага широких канав. Места стыковки канав углублены. Само кострище мощностью 5–7 см, неправильной округлой формы, размером 1 x 1,2 м, несколько приподнято над уровнем пола. В канавах и ямах вокруг очага обнаружены немного мелких неорнаментированных фрагментов керамики и кальцинированных косточек, плоская каплевидная бусина из яшмы. В заполнении и на уровне пола около очага обнаружены многочисленные фрагменты керамики саргатской культуры, каменный терочник, фрагменты от одного пряслица. По характеру постройки, ее расположению относительно сторон света, мощности очага и количеству находок можно интерпретировать как долговременное или сезонное зимнее жилище, принадлежащее населению саргатской культуры. Из очага была взята проба на радиоуглеродный анализ, который показал дату СОАН-6122 2765±65 лет (выполнен Л.А. Орловой в ОИГТМ СО РАН).

Самая маленькая из построек (**№ 4**), размерами 2,2 x 2,2 м, первоначально также интерпретировалось как жилище. Подквадратной формы, ориентировано по линии СВ–ЮЗ. В СВ стенке был выход длиной 1 м, шириной 0,8 м. Расположение столбовых ямок предполагает легкую шатровую конструкцию. На уровне пола были обнаружены длинные кости ног и череп человека, лежавший теменем вниз слева у колен. Череп принадлежит мужчине 30–35 лет (определение Антонова А.Л., ИПОС СО РАН). Кости ног лежали в анатомическом порядке, вытянуты к западному углу жилища, где находился небольшой прокал от костра. Между прокалом и костями ног найден небольшой саргатский орнаментированный горшочек, на стенках внутри которого обнаружен толстый слой пригоревшей пищи (нагар). Из очага взята проба на радиоуглеродный анализ: СОАН-6125 2785±75 лет (выполнен Л.А. Орловой, ОИГТМ СО РАН). Под костями ног зафиксированы канавки (вероятно, следы от настила или салазок).

Таким образом, материалы Липихинского 5 поселения подтверждают факт высоких адаптивных способностей саргатского населения и демонстрируют функционально различные типы жилищ в зависимости от потребности. Учитывая вероятную недоступность останца «Сосновый островок» в межсезонье и достаточную мобильность групп саргатского населения, занимающегося охотничьим промыслом, предположим, что жилище 2 выполняло функцию временного сезонного укрытия в теплое

время года. Жилище 3 с мощным очагом, каркасно столбовой конструкцией стен было приспособлено для обитания продолжительный период времени.

Факт смерти человека в жилище может быть объяснен по-разному. Описанный пример «захоронения» в постройке (№ 4) не обладает каноничностью саргатского погребального обряда, обусловленной определенным набором принципов погребальной практики и атрибутики [Очерки культурогенеза..., 1994, с. 162–167]. Для обычных захоронений выбирались места, обладающие в понимании древнего населения определенными свойствами. Возможно, больного человека специально изолировали от общины. Не исключено, что здесь мы наблюдаем проявление такого традиционного явления в древнем обществе, вызванного социально-экономическими условиями, как обычай «добровольной» смерти неизлечимо больных или стариков, который воспринимался как медицинская мера для сохранения своей семьи, племени, рода. Такой обряд существовал еще в XIX в. у чукчей, ненцев и др. [Зеленин, 2004, с. 115–119].

Можно также предположить, что смерть человека была вызвана другими неблагоприятными обстоятельствами – серьезное ранение на охоте, обморожение.

### Список литературы

Берлина С.В. Культурная специфика саргатского строительства // Шестые исторические чтения памяти М.П. Грязнова: Материалы всероссийской научной конференции. Омск, Изд. ОмГУ, 2004. С. 195–197.

Берлина С.В. К вопросу о типах жилищ населения раннего железного века западносибирской лесостепи (по материалам саргатской культуры) // Российская археология. Москва, 2009. № 2. С. 44–56.

Берлина С.В. Жилая и оборонительная архитектура населения западносибирской лесостепи в раннем железном веке (по материалам саргатской культуры). Дисс. ... канд. ист. наук. Кемерово, 2010.

Берлина С.В., Филисюк В.Г. К проблеме реконструкции кровли древних полупустынных жилищ (по материалам саргатской культуры) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Вып. 5. Тюмень: ИПСО СО РАН, 2004. С. 67–73.

Волков Е.Н., Чикунова И.Ю. Энеолитический комплекс поселения Липихинское 5 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2006, № 7. С. 36–48.

Зеленин Д.К. Обычай «добровольной смерти» у примитивных народов. В сб.: Д.К. Зеленин. Избранные труды. Статьи по духовной культуре 1934–1954. М., "Индрик", 2004, С. 111–144. [http://ec-dejavu.ru/d/Death\\_voluntary.html](http://ec-dejavu.ru/d/Death_voluntary.html).

Корякова Л.Н. Из истории изучения саргатской культуры // ВАУ–16, Свердловск, 1982. С. 113–121.

Корякова Л.Н. Ранний железный век Зауралья и Западной Сибири: саргатская культура. Свердловск, 1988. 241 с.

Корякова Л.Н. Поселения и жилища Тоболо–Иртышской лесостепи // Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. Том I. Поселения и жилища. Томск, 1994. С. 259–275.

Косарев М.Ф. Западная Сибирь в древности. М. Наука, 1984. 248 с.

Косарев М.Ф. Древняя история Западной Сибири. Человек и природная среда. М., 1991. 302 с.

Матвеев А.В. О происхождении и начальном этапе истории саргатской культуры // Эпоха камня и палеометалла азиатской части СССР. Сборник научных трудов. Новосибирск: «Наука», 1988. С. 56–65.

Матвеева Н.П. Саргатская культура на среднем Тоболе. Новосибирск: «Наука», 1993. 175.

Матвеева Н.П. Ранний железный век Приишимья. Новосибирск: «Наука», 1994. 150 с.

Матвеева Н.П., Ларина Н.С., Берлина С.В., Чикунова И.Ю. Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири (проблемы социокультурной адаптации в раннем железном веке). Новосибирск: Наука, 2005. 228 с.

Могильников В.А. Периодизация культур эпохи железа в Среднем Прииртышье // Этногенез народов Северной Азии. Материалы конференции. Новосибирск, 1969. С. 136–138.

Могильников В.А. К вопросу об этнокультурных ареалах Среднего Прииртышья и Приобья эпохи раннего железа // Проблемы хронологии и культурной принадлежности археологических памятников Западной Сибири. Томск, 1970. С. 172–190.

Могильников В.А. К вопросу о саргатской культуре // Проблемы археологии и древней истории угров. М.: Наука, 1972. С. 66–86.



Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. Т. 2 / Под общ. ред. Н. В. Лукиной; Редкол. тома: В. М. Кулемзин, В. И. Матющенко (отв. ред.) и др.; Том. гос. ун-т. Томск : Издательство Томского университета, 1994.

Погодин Л.И. Проблема исторической судьбы саргатской культуры // Археологические культуры и культурно-исторические общности Большого Урала. Екатеринбург, 1993. С. 175–177.

Полосьмак Н.В. Бараба в эпоху раннего железа. Новосибирск, “Наука”, 1987. 144 с.

Чикунова И.Ю. Опыт палеоэкономической реконструкции саргатского жилища // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. Барнаул, 2003. С. 236–242.

Чикунова И.Ю., Берлина С.В. Особенности домостроительства саргатских племен (по материалам Рафайловского селища) // Проблемы взаимодействия человека и природной среды: ИППОС СО РАН, 2003, вып. 4. С. 45–48.

Чикунова И.Ю. Коловское 4 селище // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2006а, № 7. С. 88–99.

Чикунова И.Ю. Отчет «Разведочные работы в Нижнетавдинском, Исетском, Абатском и Тюменском районах и охранные раскопки Липихинского 5 поселения в Упоровском районе Тюменской области в 2005 г.». Тюмень, 2006б. Архив ИППОС ТюмНЦ, № 7/7.

Чикунова И.Ю. Поселение Муллашинские Юрты 7 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень, 2009, № 11. С. 90–100.

Чикунова И.Ю. Саргатский комплекс Ипкульского могильника // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «VIII Зырянские чтения», Курган, 2010. С. 35–37.

**Шалахов Е.Г.**

Замок Шереметева, Юрино  
shalahof@yandex.ru

## **ТОВКУРТЛОРСКИЙ КРЕМЬ: К ВОПРОСУ ОБ АНАЛОГИЯХ**

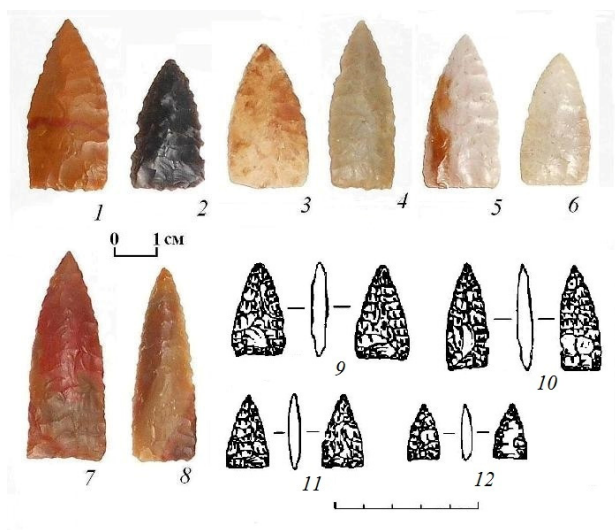
Сейминско-турбинский кремль хорошо известен исследователям евразийских древностей эпохи палеометалла не только по материалам эпонимных памятников. Коллекции кремневых изделий сейминско-турбинского облика собраны в погребениях Решенского некрополя, в захоронениях на могильнике Ростовка и в святилище Канинская пещера [Черных, Кузьминых, 1989, с. 230–233]. Сравнительно недавно открытые и изученные раскопками погребальные комплексы памятников Товкуртлор 3 [Стефанов, 2006] и Усть-Ветлуга [Соловьев, 2005] также представлены каменными и кремневыми артефактами, заслуживающими нашего внимания.

Товкуртлорский комплекс каменных предметов включает наконечники стрел треугольной формы из кремня и кварцито-песчаника (10 экз.), плоский нож-вкладыш из кварцито-песчаника, кремневые скребки подтреугольной формы (10 экз.), нуклеус, отбойник-абразив, подвеску из шиферного сланца, плоские гальки-гладилки из разных пород камня и массу кремневых и кварцевых отщепов [Стефанов, 2006]. Наличие в погребениях 3, 5 и 11 Товкуртлорского некрополя эпохи бронзы наконечников треугольной и подтреугольной формы (рис., 9–12), по В.И. Стефанову, маркирует присутствие какой-то северотаежной сейминско-турбинской группы или небольшого клана, хоронившей здесь своих воинов [Стефанов, 2006]. Типолого-морфологическая характеристика метательных орудий из товкуртлорских захоронений и их аналоги в базовых памятниках типа Сейма-Турбино практически полностью исключают местное (прикаzymское) происхождение наконечников. Любопытно, что В.И. Стефанов, интерпретирующий Товкуртлор 3 в целом как памятник прикаzymской культуры эпохи бронзы, пишет о «импорте» каменного (кремневого) сырья для изготовления наконечников «из очень отдаленных районов» [Стефанов, 2006, с. 54]. Возможно, сырье для товкуртлорских наконечников происходит из Приуралья или даже Волго-Камья.

Сейминско-турбинский компонент синкретического Усть-Ветлужского могильника [Соловьев, 2013] отчетливо прослеживается не только в наборе бронзового

оружия (кельты, ножи-кинжалы), но и в кремневом инвентаре памятника. Здесь полностью доминируют наконечники стрел треугольной формы с усеченным основанием – 22 экз. из 27 найденных при изучении некрополя [Шалахов, 2014] (рис., 1–8).

Абсолютное большинство кремневых наконечников Усть-Ветлужского могильника обработано аккуратной уплощающей ретушью, нанесенной с двух сторон. Некоторые экземпляры кремневых стрел имеют выраженную продольную грань в верхней части пера, по всей вероятности, для увеличения пробивной мощности метательного оружия. В качестве заготовок для усть-ветлужских наконечников использовались довольно крупные (различного сечения) отщепы кремневого сырья высокого качества. Весь кремь, как нам представляется, валунного происхождения. Сырьевой базой для сейминско-турбинских оружейников, оставивших Усть-Ветлужский могильник, могли служить Юльяльские выходы кремня на правом берегу р. Волги – на территории Горномарийского района Республики Марий Эл [Шалахов, 2014].



**Рис.** Кремневые наконечники стрел из погребальных комплексов Усть-Ветлужского могильника (1–8) и их аналоги из погребений могильника Товкуртлор 3 (9–12 [по: Стефанов В.И., 2006]).

Кремневые наконечники могильников Товкуртлор 3 и Усть-Ветлуги объединяет и цвет кремневого сырья. Товкуртлорские наконечники окрашены, как пишет В.И. Стефанов, «в серый, светло-серый, коричневый и розоватые тона» [Стефанов, 2006, с. 53]. Эти же тона окраски кремня отмечены нами примерно у 70% наконечников с Усть-Ветлуги. Кроме того, в погребениях указанных памятников есть все признаки наличия колчаных наборов, отмеченных ранее в Турбинском могильнике [Бадер, 1964, с. 40]. Товкуртлорский колчаный набор из могилы № 5 содержал 5 экз. наконечников стрел турбинского типа [Стефанов, 2006]. Колчаный набор с Усть-Ветлуги (3 экз.) состоял из двух типов наконечников, но турбинских – большинство [Шалахов, 2013].

Таким образом, кремневые комплексы западносибирского могильника Товкуртлор 3 и средневожского (восточноевропейского) Усть-Ветлужского могильника почти тождественны. Это касается и находок на обоих памятниках ретушированных по всей поверхности ножей-вкладышей, известных в материалах Сейминской дюны и Турбинского могильника.

### Список литературы

- Бадер О.Н. Древнейшие металлурги Приуралья. М.: Наука, 1964. 176 с.
- Соловьев Б.С. Культурные компоненты Усть-Ветлужского могильника // Поволжская археология. 2013. № 2 (4). С. 18–39.
- Соловьев Б.С. Юринский (Усть-Ветлужский) могильник (итоги раскопок 2001-2004 гг.) // Российская археология. 2005. № 4. С. 103–112.
- Стефанов В.И. Могильник Товкуртлор 3: сейминско-турбинский след в Нижнем Приобье // Российская археология. 2006. № 1. С. 44–58.
- Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М.: Наука, 1989. 320 с.
- Шалахов Е.Г. Колчаный набор из разрушенного (размытого) комплекса лучника на сейминско-турбинском Юринском могильнике // Вопросы исторической науки: материалы II международного науч. конф. (г. Челябинск, май 2013 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2013. С. 83–85.
- Шалахов Е.Г. Кремневый комплекс Усть-Ветлужского могильника сейминско-турбинского типа // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края: сборник научных статей. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014. Вып. XX. С. 194–198.

**Шерстобитова О.С.**

ООО «Радиус», Омск  
sher-olga1984@mail.ru

## **КЕРАМИКА ЖУРАВЛЕВСКОГО ТИПА В ИШИМО-ИРТЫШСКОМ МЕЖДУРЕЧЬЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

Ареал распространения памятников журавлёвского типа охватывает обширную территорию Среднего Прииртышья и Приишимья, от устья р. Тара на востоке до среднего течения р. Ишим на западе.

Описанию характерных морфологических и орнаментальных особенностей журавлёвской посуды уже посвящен ряд публикаций [Могильников, Данченко, Труфанов, 1991; Данченко, 1996], поэтому я остановлюсь исключительно на данных статистической обработки керамического комплекса. Ранее уже была предпринята попытка обращения к проблемам генезиса и статуса журавлёвского типа памятников [Шерстобитова, 2010; 2011], однако это было сделано на ограниченном материале, исключая памятники Приишимья. Хотелось бы надеяться, что настоящая работа восполнит этот пробел, и возможно, внесет коррективы в восприятие журавлёвского феномена в целом. Основной задачей данной работы является поиск общих и отличных черт между керамическими комплексами журавлёвской посуды Иртыша и Ишима, их выявление и попытка интерпретации в рамках той культурно-исторической ситуации, которая присуща каждому из двух регионов.

В работе учтены материалы пяти памятников, насчитывающих, в общей сложности, 760 сосудов (количество сосудов определено по шейкам). В выборке приняли участие серии посуды прииртышских памятников Конашовка-III (60 сосудов), Ямсыса-VII (142 сосуда), Новоягодное-IV (91 сосуд), Красноярское городище (101 сосуд), а также материалы приишимского памятника Борки-1 (366 сосудов). Последний памятник заслуживает особого внимания, поскольку был привлечен в нашу выборку как раз с целью выявления общих и отличных черт между прииртышскими и приишимскими группами журавлёвской посуды. Основываясь на том, что одним из компонентов формирования журавлёвского орнаментального канона явились автохтонные позднебронзовые традиции [Могильников и др., 1991, с. 216], возникла необходимость проследить степень и итоги участия этих традиций на протяжении всего ареала. В морфологическом отношении посуда всего ареала выглядит относительно целостно. Основная часть представлена горшечными формами (в среднем, около 74%), в то время как сосуды баночных форм составляют наиболее скромный процент

(табл. 1). Особняком выделяется материал городища Конашовка-III, где сосуды баночных форм доминируют (60%). Возможно, это объясняется относительно более поздней хронологической позицией памятника.

При анализе журавлёвской посуды наблюдается наибольшая (в сравнении с позднебронзовыми традициями) вариативность в формировании шейки: известны как прямые, так и отогнутые наружу и внутрь шейки, а также случаи их дугообразного оформления. При этом иногда срез венчика уплощен и орнаментирован наклонными оттисками. Наличие дугообразной шейки связывается исследователями с влиянием красноозерской традиции на формирование журавлёвского морфологического канона [Могильников и др., 1991, с. 216].

### Статистическая характеристика керамических комплексов журавлёвского типа памятников Прииртышья и Приишья

Признак	Ня-IV*	Ям-VII	Кнш-III	КрАК	Борки-1
ямки	41,8%	15,6%	13,3%	23,9%	8,5%
ямки сдвоенные	-	0,8%	-	1,5%	-
«жемчуг»	17,6%	18,8%	56,7%	49,3%	62,4%
чередующиеся ямки и «жемчуг»	8,8%	17,2%	21,7%	28,4%	10,4%
наклонные оттиски	36,3%	52,3%	43,3%	58,2%	50%
горизонтальная «елочка»	16,5%	11%	20%	12%	15%
вертикальный многорядный зигзаг	13,2%	8,6%	3,3%	7,5%	-
горизонтальный зигзаг	-	-	-	3%	3,3%
вертикально поставленные оттиски	6,6%	1,6%	3,3%	4,5%	-
«сетка»	1,1%	1,6%	3,3%	17,9%	9,3%
лунки	25,3%	33,6%	8,3%	6%	9,3%
лунки сдвоенные	2,2%	13,3%	-	3%	12,3%
вертикально ниспадающие оттиски	34%	17,2%	5%	4,5%	-
отступающая палочка	14,3%	19,5%	13,3%	16,4%	11,2%
«наколы» уголком штампа или палочки	17,6%	26,6%	15%	23,9%	19,4%
«воротничок»	-	1,6%	-	-	16,4%
гребенчатый штамп	51,6%	45,3%	35%	17,9%	5,7%
прочерченный, гладкий штамп	11%	25,8%	18,3%	21%	14%
без орнамента	6,6%	17,2%	25%	12%	3,6%
горшковидная форма	86,9%	73,4%	40%	95,5%	74,6%
баночная форма	12,1%	26,6%	60%	4,5%	25,4%
луночно-накольчатая группа посуды	63,7%	58,6%	53,3%	79%	90%
гребенчатая группа посуды	36,3%	41,4%	46,7%	21%	10%

\*Ня-IV – Новоягодное-IV; Ям-VII – Ямсыса-VII; Кнш-III – Конашовка-III; КрАК – Красноярское городище.

В орнаментальном отношении общими чертами для всего ареала распространения журавлёвской посуды можно считать присутствие на поле сосуда горизонтальной «елочки» и вертикального многорядного зигзага, наклонных оттисков штампа, накольчатых вдавлений и отступающей палочки (табл.). Наименее равномерно представлены такие элементы как чередующиеся «жемчуг» и «ямка» (от 8,8% до 28,4%), луночные вдавления (от 6% до 33,6%). Неравномерны в распределении внутри ареала и более значимые элементы орнамента журавлёвской посуды. В частности, керамика Борков-1 демонстрирует заметное снижение удельного веса ямочных вдавлений (всего 8,5%), при возрастании количества «жемчуга», в т.ч. «защищенного» (62,4%). Ближе к границе западного ареала уменьшается удельный вес таких типично сузгунских элементов декора, как вертикально ниспадающие оттиски (от 34% на Новоягодном-IV до 1,4% на Борках-1), в то время как вертикально поставленные оттиски штампа на приишимских памятниках вовсе не обнаружены. Любопытно, что среди ишимских материалов обнаружен т.н. «воротничок» (9,3%), практически не известный в Прииртышье. Одновременно возрастает процент использования в украшении

посуды сетчатого узора (до 17,9%), горизонтального одно- и многорядного зигзага (3,3%) и, в ряде случаев, двойного ряда «жемчужника», – элементов, указывающих на явный бархатовский «след», который, наравне с сузгунским и, отчасти, «крестовым», явился основной для формирования орнаментального кода приишимских памятников журавлёвского типа.

На основной части посуды городища Новоягодное-IV и Ямсыса-VII, напротив, отсутствует «жемчуг», а зона перехода от шейки к плечикам украшена рядами ямок (41,8% – 15,6%) или лунок (25,3% – 33,6%). По своим орнаментальным схемам керамика обоих памятников наиболее явно тяготеет к местной позднебронзовой сузгунской традиции, одним из ключевых узоров которой как раз являлись «ёлочные» мотивы и ниспадающие оттиски. Между памятниками процентное соотношение такой посуды различается. В наибольшем количестве она представлена в слое городища Новоягодное-IV в наименьшем – на Красноярском городище и Борках-1. На Красноярском городище выделяется небольшое количество сосудов, которые можно было бы обозначить как «раннежуравлёвские». Они характеризуются отсутствием сформированных орнаментальных канонов и, в целом, большим удельным весом позднебронзовых элементов орнамента; иногда – почти точным копированием позднебронзовых схем. Похожая посуда известна на поселении Боровлянка-2 в Приишмье [Панфилов и др., 1991], в которой воплотился бархатовско-журавлёвский синкретизм. Также следует заметить, что и на журавлёвской посуде Красноярского городища присутствуют очевидные бархатовско-иткульские реплики, которые также отразились в специфике журавлёвской посуды на этой территории.

По соотношению орнаментальных признаков посуда Новоягодного-IV и Ямсыса-VII выглядит более архаично внутри всего комплекса журавлёвской керамики. Косвенно это может указывать на относительную хронологическую позицию интересующих нас памятников, а также наглядно демонстрировать процесс оформления орнаментальных схем. Комплекс керамики городища Новоягодное-IV имеет наиболее «лесной» облик, выраженный в насыщенной орнаментации не только верхней части сосудов, но и тулова, включая придонную часть. В целом, ситуация повторяется и на городище Ямсыса-VII, но здесь насыщенность орнаментального поля не столь велика. Среди журавлёвской керамики Красноярского городища, Конашовки-III и Борков-1 наблюдается некоторое обеднение орнаментальных схем, когда узоры занимают, в основном, верхнюю часть сосуда.

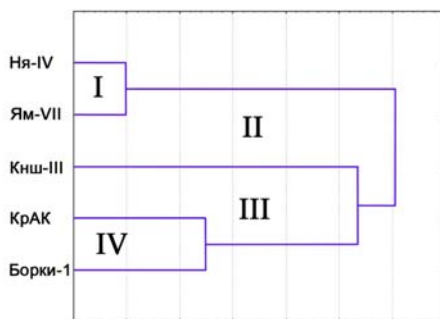
Озвученные особенности орнаментации журавлёвского керамического комплекса подтверждаются данными дендрограммы, полученной в результате кластерного анализа двадцати трех основных морфологических и орнаментальных особенностей журавлёвской посуды (рис.).

Исследуемые комплексы условно группируются в два основных кластера, один из которых объединяет прииртышские памятники Новоягодное-IV, Ямсыса-VII и, отчасти, Конашовку-III (рис. – II), а второй – группу памятников, наиболее тяготеющих к западной части ареала и расположенных либо на р. Ишим, либо вблизи от устья реки (рис. – III), что, вероятно, способствовало «трансляции» западной традиции и на близлежащие прииртышские памятники (Красноярское городище, Конашовка-III). Это позволяет рассматривать данный «союз» в качестве особого – пограничного – варианта развития журавлёвской традиции (Борки-1, Красноярское городище и, отчасти, Конашовка-III).

Выявленная выше морфологическая и орнаментальная близость журавлёвской посуды Новоягодного-IV и Ямсыса-VII также нашла отражение в дендрограмме, равно как и схожесть Красноярского городища и Борков-1.

Кроме того, отмеченное еще А.Я. Труфановым [1987] деление всего комплекса журавлёвской посуды на две условные группы, – гребенчатую и луночно-накольчатую, – подтверждается материалами всех исследуемых в данной работе памятни-

ков. Удельный вес обеих групп несколько различается (табл. 1), что, наравне с другими признаками, может быть объяснено рядом причин. Так, заметное снижение присутствия гребенчатой группы посуды на Красноярском городище и Борках-1, возможно, объясняется локальной (уже приишимской?) спецификой формирования журавлёвской традиции. Не следует также сбрасывать со счетов и возможный хронологический фактор. Вместе с тем, наличие большего количества посуды гребенчатой группы наблюдается как раз среди материалов памятников первой кластерной группы (Новогодное-IV, Ямсыса-VII, Конашовка-III) (рис. 1), что дополнительно подтверждает выводы о наличии определенной специфики в журавлёвских материалах, тяготеющих к территории Приишмья.



**Рис.** Дендрограмма основных морфологических и орнаментальных особенностей посуды журавлёвского типа памятников Прииртышья и Приишмья.

Учитывая общую (по преимуществу, сузгунскую) основу зарождения журавлевского типа керамики, на протяжении всего исследуемого ареала выявились свои локальные особенности данного процесса, выраженные разной степенью участия бархатовских, сузгунско-бархатовских, «крестовых» и красноозерских орнаментальных традиций. Описанные особенности неизбежно накладывают отпечаток на облик журавлёвской посуды в каждом из исследуемых регионов, однако ничуть не умаляют внутреннего культурно-хронологического единства журавлевского типа памятников в целом.

В заключение хочу выразить благодарность В.А. Заху, Е.М. Данченко, Б.А. Конинову, А.Я. Труфанову, Д.Н. Еньшину, К.Н. Тихомирову за возможность использования их материалов в своих статистических расчетах.

### Список литературы

Данченко Е.М. Южнотаежное Прииртышье в середине – второй половине I тыс. до н.э. Омск: Изд-во ОмГПУ, 1996. 211 с.

Могильников В.А., Данченко Е.М., Труфанов А.Я. Богочановское городище и проблемы культурной стратификации лесного Прииртышья в эпоху поздней бронзы и раннего железа // Российская археология. 1991. № 3. С. 196–220.

Панфилов А.Н., Зах В.А., Зах Е.М. Боровлянка 2 – памятник неолита и переходного от бронзы к железу времени в Нижнем Приишмье // Источники этнокультурной истории Сибири. Тюмень: ТюмГУ, 1991. С. 25–50.

Труфанов А.Я. Закрытые комплексы городища Ямсыса-VII // Скифо-сибирская культурно-историческая общность. Раннее и позднее средневековье. Омск: Изд-во ОмГУ, 1987. С. 127–130.

Шерстобитова О.С. К вопросу о соотношении журавлевских и инберенских древностей на территории Среднего Прииртышья // Культура как система в историческом контексте: Опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических совещаний. Томск: Аграф-Пресс, 2010. С. 372–374.

Шерстобитова О.С. Памятники журавлевского типа в Среднем Прииртышье – этап или самодостаточный феномен? // Тр. III (XIX) Всерос. археол. съезда. СПб.; М.; Вел. Новгород, 2011. Т. I. С. 298–299.

**Шмидт А.В.<sup>1</sup>, Кардаш О.В.<sup>2</sup>, Липс С.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Музей Природы и Человека, Ханты-Мансийск

<sup>2</sup> Институт археологии Севера, Нефтеюганск  
tison172@mail.ru, kov\_ugansk@mail.ru,  
sveta.for\_9@list.ru

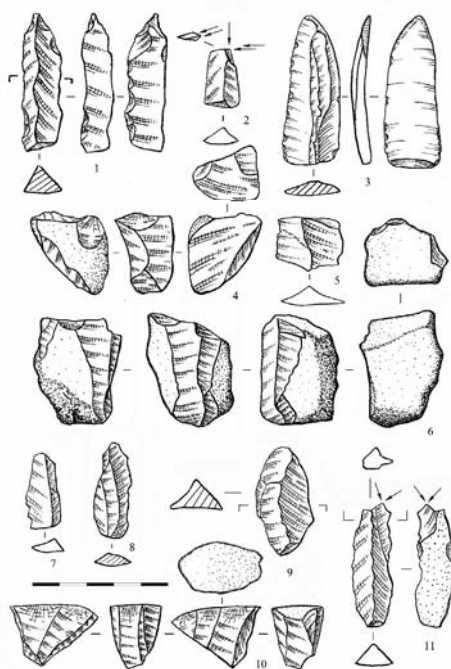
## **КАЧЕСТВО СЫРЬЯ КАК ПРИЧИНА ДЕГРАДАЦИИ ПЛАСТИНЧАТОЙ ТЕХНИКИ РАСЩЕПЛЕНИЯ В РАННЕМ ГОЛОЦЕНЕ (НА ПРИМЕРЕ КАМЕННОЙ ИНДУСТРИИ ПОСЕЛЕНИЯ БАЛИНСКОЕ-73)**

Изучая поселенческие комплексы Западной Сибири эпохи позднего мезолита – раннего неолита, исследователи неоднократно подчеркивали, что каменная индустрия этого времени ориентирована на производство мелких ножевидных пластин: «Характер каменного инвентаря периода раннего неолита определяется особенностью, которую можно сформулировать следующим образом: господство пластинчатой техники с преобладанием микроформ при незначительном проценте орудий на отщепках. Собственно говоря, орудия этого периода имеют еще совершенно мезолитический облик...» [Старков, 1980, с. 85]. Помимо лесного Зауралья расцвет призматической техники расщепления хорошо прослеживается в Горном Алтае [Семибратов, 2000; Кирюшин, 2004; Кирюшин К.Ю., Кирюшин Ю.Ф., 2008], Восточном Казахстане [Зайберт, 1992], Присалаирье [Зах, 2003] – то есть, в регионах, где поселения интересующей нас эпохи располагались в непосредственной, либо относительной близости от выходов качественного поделочного сырья, такого как кремень, яшма, кварцитовидный сливной песчаник и т.п.

Совершенно иная картина наблюдается на синхронном поселении Балинское-73. Памятник расположен в Ханты-Мансийском автономном округе, в правобережье Оби, примерно в 110 км к СВ от устья р. Иртыш, в 30 км к ССВ от с. Селиярово. Данная территория отличается слабой дренированностью и почти повсеместным распространением озер и болот. Рельеф плоский, перепады высот незначительные. Поселение занимает поросшую сосновым лесом вторую надпойменную террасу, представляющую в данном месте мыс высотой до 5 м, образованный слиянием реки Балинская и безымянного ручья. Памятник открыт в 2012 г. экспертной группой экспедиции ООО НПО «Северная археология-1» под руководством М.Ю. Баранова [Баранов, 2013а; 2013б]. Общая площадь объекта составила 7 288 кв. м. (0,728 га). В 2015–2016 гг. на поселении проведены аварийно-спасательные археологические раскопки, в ходе которых вскрыто 1900 кв. м. [Липс, 2016]. Хронология памятника представлена двумя комплексами. Верхний слой относится к эпохе бронзы и датируется нач. II – сер. II тыс. до н.э. Нижний слой, представляющий для нас непосредственный интерес, относится к эпохе раннего голоцена. Оба хронологических горизонта отделены друг от друга стерильной прослойкой, мощностью 0,2–0,3 м. Керамика в нижнем слое отсутствует полностью. Даты, полученные по углю (всего 10 анализов), после калибровки показали сер. IX – сер. VIII тыс. до н.э. Все эти данные указывают на принадлежность комплекса к мезолитической эпохе, однако анализ каменной индустрии (всего 10 238 предметов) не дает столь однозначного ответа.

В глобальном географическом положении памятник Балинское-73 расположен в центральной части Западной Сибири, на территории Среднеобской низменности. Это

край богатейших биоресурсов. Здесь в рамках одного региона сочетаются реки, озера, болота и тайга. Однако ближайшие выходы качественного поделочного камня расположены на расстоянии нескольких сот километров. Проникая в глубь этой территории древний человек удалялся от горных массивов на значительные расстояния, к тому же «отгораживал» себя от выходов поделочного камня труднопроходимыми природными преградами. В этой связи происходит полный отказ от импорта качественного сырья. На его смену приходит местный галечник, разрабатываемый древним человеком в ледниковых отложениях (моренах). Обращение к менее качественному, но более доступному сырью привело к кардинальной смене всего облика каменной индустрии. Основной породой в каменной индустрии поселения являлись кварциты (55,33%). Кроме кварцитов использовались песчаники (32,18%), сланцы (7,56%), гранит (3,80%). Другие породы камня суммарно составили чуть более 1%. Высококачественное поделочное сырье – кремь и кварцитовидный сливной песчаник (КСП) – на двоих набрали всего 0,15% (табл.).



**Рис.** Материалы поселения Балинское-73.

Характер используемых пород predetermined общий облик всей каменной индустрии. Происходит почти полный отказ от призматического расщепления. На поселении найдена всего одна ножевидная пластина, а также небольшая серия (62 экз.) широких пластинчатых отщепов и реберчатых сколов.

Единственная пластина, обнаруженная на памятнике, имеет достаточно крупные размеры – 5,5×2,0 см. Боковые кромки покрыты мелкой нерегулярной ретушью: одна грань с обеих сторон, другая только с вентрала. Пластина длительное время находилась в работе – боковые кромки на дистальной части изделия буквально заполированы (рис., 3). Ножевидная пластина, как и сырье, из которого она изготовлена (КСП), имеют, по всей видимости, импортное происхождение. Ближайшие выходы кварци-



товидного сливного песчаника расположены в казахстанском Прииртышье, а также в районе Томска на реках Басандайка и Киргизка [Малолетко, 2000].

Сырьем для производства пластинчатых отщепов и реберчатых сколов на памятнике послужили кварциты. Эта порода очень прочная и устойчивая как к длительному физическому износу, так и к химическому выветриванию. На сколе образует острогребнистую поверхность. Однако кварциты не отвечают требованиям микролитического расщепления. Порода обрабатывается с трудом. При раскалывании не создает ровных граней, а сама структура камня при всем желании не позволяет получать серийных заготовок. Как отмечают специалисты, в целом «мелкие орудия из вторичных кварцитов изготавливались очень редко» [Малолетко, 2000, с. 14]. Ведущая роль данной породы при обработке камня и изготовления орудий на поселении Балинское-73 обусловлена отсутствием доступной альтернативы. Тем не менее, жители поселения пытаются применять к кварцитам принципы пластинчатого расщепления. Однако из-за низкого качества сырья пластины, а точнее пластинчатые отщепы, получаются широкими, массивными, преимущественно укороченных пропорций, с неровными боковыми кромками (рис., 5, 7–9). Длина сколов варьирует от 1,6 до 5,1 см; ширина составила 0,7–2,6 см; поперечный профиль (толщина) – 0,3–1,3 см. Преобладают артефакты с длиной 2,2–2,9 см (34 из 62 экз.), шириной 1,0–1,6 см (45 экз.), толщиной – 0,5–0,7 см (44 экз.). Орудийный набор в данной категории представлен всего тремя изделиями: два резца – один срединный (рис., 11), один боковой (рис., 2); острие на реберчатом сколе, оформленное крупной ретушью (рис., 1). Последнее орудие возможно использовалось в качестве развертки. Еще два пластинчатых отщепа несут на себе следы ретушировки. В одном случае — это эпизодическая обработка одной стороны с вентрала. В другом – ретушь с дорсала по всей длине боковой кромки. Все остальные сколы (57 экз.) не имеют следов вторичной обработки. Наличие на многих артефактах галечной корки на прямую свидетельствует, что каменное сырье поступало на поселение в виде окатышей. Их источником могли служить ледниковые отложения. Кроме этого, «очень часто хорошо окатанные валуны и крупные гальки кварцитов встречаются в аллювии древних (дочетвертичных) рек, откуда они могли быть заимствованы и в более позднее время» [Малолетко, 2000, с. 14].

Анализ отходов расщепления, показал, что основой нуклеуса для снятия пластинчатых сколов служила галька подходящих размеров и очертаний. Несколько пробных снятий давало представление о дальнейших перспективах работы с данным ядрищем (наличии внутренних трещин, зернистость, сцементированность и т.п.). В ходе полевых работ, на поселении обнаружено большое количество расколотых пополам кварцитовых галек, которые, по всей видимости, не удовлетворили требованиям древнего мастера. В ходе расщепления, ударной площадкой, как правило, служила ровная галечная корка. В зависимости от размеров и формы окатыша, скалывание заготовок осуществлялись радиальными, условно параллельными или сходящимися к дистальному концу (конвергентными) снятиями (рис., 4, 6, 10). Отказ от призматической техники расщепления способствовал широкому внедрению иных технологий. На смену продуктам пластинчатого снятия приходят шлифованные орудия и изделия на отщепах. При этом, из всей массы каменных орудий, а это 493 экз. или 4,82% от общего количества каменных предметов, 290 артефактов или 58,82%, это шлифованные вещи (топоры, тесла, долота, струги, абразивами и т.п.). Остальные 203 изделия, это галечные орудия (преимущественно отбойники), а также изделия (в основном из кварцитов), оформленные вторичной ретушью: скобели, ножи нескольких типов, скребки, скребла, острия, долотовидные орудия и некоторые другие [Шмидт, Кардаш, Липс, 2017]. Несмотря на отсутствие качественного поделочного камня, население Балинское-73 смогло перестроить индустрию под менее пригодное, но более доступное сырье. Древние мастера почти полностью отказались от пластинчатой

техники расщепления. Дальнейшее развитие камнеобработки осуществляется в двух взаимодополняющих направлениях:

1) расщепление кварцита и изготовление из него большинства основных категорий орудий на отщепах;

2) использование технологии шлифовки и полирования камня, широкое внедрение которой в других регионах происходит значительно позже.

Таким образом, на общем облике каменной индустрии отразились: с одной стороны – потребности самого человека; с другой – качество используемого сырья.

№№	Сырье	Всего	
		Экз.	%%
1.	Кварцит	5665	55,33
2.	Песчаник	3295	32,18
3.	Сланцы	774	7,56
4.	Гранит	389	3,80
5.	Алеврит	23	0,22
6.	Туф	18	0,18
7.	Кремень	11	0,11
8.	КСП	4	0,04
9.	Андезит	5	0,13
10.	Диорит	2	
11.	Природный асфальт	2	
12.	Янтарь	2	
13.	Брекчия	2	
14.	(?)	46	0,45
	Всего:	10 238	100

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ проект № 18-09-00779.

### Список литературы

- Зайберт В.Ф. Атбасарская культура. Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 1992. 221 с.
- Зах В.А. Эпоха неолита и раннего металла лесостепного Присалаирья и Приобья. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2003. 168 с.
- Кирюшин К.Ю. Культурно-хронологические комплексы поселения Тыткескень-2: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2004. 24 с.
- Кирюшин, К.Ю., Кирюшин Ю.Ф. Культурно-хронологические комплексы поселения Тыткескень-2 (итоги работ 1988–1994 гг.). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. 335 с.
- Малолетко А.М. Источники кремнистого сырья для производства орудий (эпоха камня и металла) // Экономика природопользования Алтайского региона: история, современность, перспективы. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2000. С. 11–17.
- Семибратов В.П. Раннеголоценовые комплексы среднего течения реки Катунь: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2000. 24 с.
- Старков В.Ф. Мезолит и неолит лесного Зауралья. М.: Наука, 1980. 219 с.
- Шмидт А.В., Кардаш О.В., Липс С.А. К проблеме внедрения новых технологий в камнеобработку в эпоху раннего голоцена на территории Среднеобской низменности (на примере поселения Балинское-73) // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле–Белокурихе. Т. I. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. С. 190–194.

### Архивные документы:

Баранов М.Ю. Отчет о научно-исследовательской работе. Натурное археологическое обследование на Приобском месторождении нефти в Ханты-Мансийском районе ХМАО-Югра Тюменской области в 2012 г. Нефтеюганск, 2013а. Архив ООО НПО «Северная археология-1».

Баранов М.Ю. Проект проведения работ по сохранению выявленных объектов археологического наследия – поселения Балинское 63, 73, Бала 1 – в Ханты-Мансийском районе ХМАО-Югры в 2013 г. Нефтеюганск, 2013б. Архив ООО НПО «Северная археология-1».

Липс С.А. Отчет о научно-исследовательской работе. Археологические работы по сохранению объекта культурного наследия «Поселение Балинское 73» в Ханты-Мансийском районе

**Юдина Е.А.**

Уральский федеральный университет, Екатеринбург  
kveten@gmail.com

## **КЕРАМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК ОБЪЕКТ ПЛАНИГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

В общем виде пространственный анализ подразумевает изучение взаиморасположения неких объектов или имеющих пространственную привязку блоков информации и выявление закономерностей, отразившихся в их пространственном распределении. Он может быть использован, в том числе, при рассмотрении различных категорий находок (планиграфический анализ), их выборки, структурированных согласно любым принципам классификации, удобен для интерпретации разноплановой информации (результатов естественнонаучных анализов и т.д.) [Разгильдеева, 2012; Jerand etc., 2016 и др.]. Это почти универсальный инструмент интеграции данных в случае возможности локализовать их в пределах изучаемого пространства.

Поскольку анализ расположения объектов позволяет привлекать в процессе их сопоставления все имеющиеся по ним сведения, выбор источников в некоторой степени определяет характер результатов. В случае планиграфического анализа керамических комплексов объем доступной информации значителен, кроме того, она имеет свою специфику, что подразумевает возможность изучения, в том числе, тех аспектов, которые остаются слабо освещенными при привлечении других категорий источников [Hiekkanen, Seger, 1988; Pesonen, 1995 и др.]. При анализе распределения фрагментов керамики их свойства рассматриваются либо как индивидуальные характеристики, либо как основание для систематизации материала. В первом случае фрагменты рассматриваются как самостоятельные объекты, обладающие набором индивидуальных характеристик. На основе локализации выбранных показателей в пространстве формируется «поле», отражающее количественные колебания относительно выбранного уровня (среднего, нулевого и т.д.) или его качественное разнообразие. Некоторые наиболее часто учитываемые характеристики:

– Наличие артефакта (есть/нет; вариант – количество фрагментов на единицу площади);

– Размер фрагментов (варианты – средняя площадь поверхности фрагментов на единицу площади участка, суммарная площадь поверхности всех фрагментов на единицу площади участка);

– Вес фрагментов (вариант – общий вес фрагментов на единицу площади) и т.д.

Во втором случае учитываемые характеристики рассматриваются как основание для предварительной систематизации материала. Используются разные способы группировки с последующим анализом расположения элементов одной группы, а также элементов разных групп относительно друг друга. Наиболее часто применяемые основания для группировки:

– Объединение частей единого целого (т.н. «метод связей»);

– Объединение по целым изделиям, затем – группировка в соответствии с теми или иными характеристиками изделий (любые параметры описания и сопоставления керамических артефактов).

Обычно привлекается не весь потенциально доступный спектр данных. Состояние конкретного источника не всегда позволяет извлечь всю искомую информацию, но не всегда и требует этого для решения поставленных задач. Однако при увеличе-

нии лакун в источнике ситуация предсказуемо меняется: поиск дополнительной информации перестает быть избыточным, спектр привлекаемых данных расширяется. В качестве иллюстрации кратко охарактеризуем алгоритм и некоторые результаты пространственного анализа распределения керамики, произведенного в условиях отсутствия данных индивидуальной фиксации предметов коллекции. Объектом анализа послужил керамический материал из погребения 1 Барсовского II могильника (Сургутский район, ХМАО - Югра, Тюменская область; энеолит). Могильник исследовался в 1973–1974 гг. Методика полевых работ соответствовала требованиям своего времени, что в настоящее время ограничивает возможности пространственного анализа и актуализирует привлечение дополнительных данных.

Могильник был выявлен в ходе исследований многослойного памятника Барсов Городок I/6 (работы экспедиции ПНИАЛ УрГУ под руководством Ю.П. Чемякина): под слоями эпохи средневековья и раннего железного века обнаружены три погребения, заполненные охрой [Чемякин, 1980]. Погребение 1 (рис., А) представляло яму неправильной, близкой к овальной, формы размерами 2,5x0,7 м, глубиной 0,35 от уровня современной дневной поверхности (около 0,2 м от реконструируемого уровня древней дневной поверхности). В заполнении погребения зафиксировано три скопления фрагментов керамики, шесть скоплений углистых плашек, два скопления остатков обожженных костей, отщеп и фрагмент каменного наконечника стрелы<sup>1</sup>.

На момент начала работы мы располагали следующими данными.

1. Полевые материалы. Фиксация находок производилась не индивидуально, а по скоплениям. Их локализация документировалась графически.

При внесении в коллекционную опись каждая находка получила индивидуальный шифр. Для нее указывалось скопление, к которому она принадлежала, участок и глубина залегания скопления.

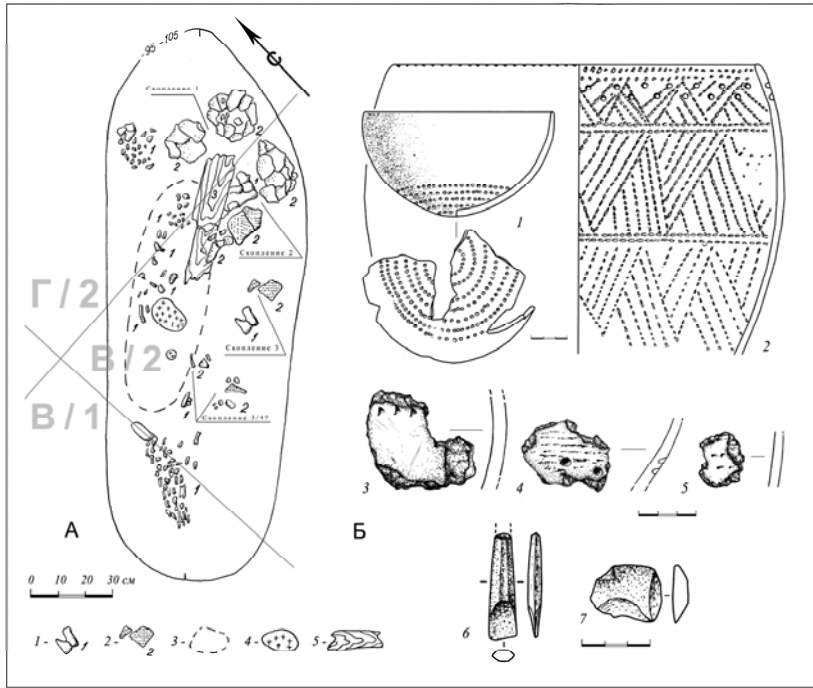
2. Данные инвентаризации коллекции. В 1993 г. коллекция находок была передана на хранение в фонды МБУК «Сургутский краеведческий музей». В 2014 г. в ходе инвентаризации предметов музейной коллекции их количество составило 174 единицы (в том числе 172 фрагмента керамики). Повторный анализ материалов позволил говорить о присутствии в керамическом комплексе погребения 1 обломков не менее чем от пяти емкостей (рис., Б), три из которых представлены единичными черепками [Дубовцева и др., 2016]. Поскольку исходных данных для планиграфического анализа было недостаточно, для каждого фрагмента помимо уточнения возможности ремонта была замерена площадь поверхности, отмечено наличие охры, нагара и следов ремонта.

Анализ распределения материала внутри погребальной камеры основывался на сопоставлении выделившихся естественным образом «групп» материала – зафиксированных в ходе полевых работ скоплений (в нашем случае это был единственный вариант группировки, подкрепленный полноценной пространственной характеристикой). Сопоставление скоплений проводилось с учетом следующих индивидуальных характеристик составлявших их черепков: наличие охры, нагара и следов ремонта на поверхности, площадь поверхности, принадлежность к тому или иному сосуду [Юдина, 2017].

На уровне отдельных фрагментов такие показатели, как наличие охры, нагара, следов починки оценивались по факту наличия (есть/нет), на уровне скоплений – в форме суммарного количества обладающих конкретным свойством черепков и их процента от общего числа единиц.

---

<sup>1</sup> Мы выражаем благодарность Ю.П. Чемякину за возможность работы с материалами памятника, а также А.Б. Агарковой, А.В. Кулаевой и администрации Сургутского краеведческого музея за содействие в организации работ с коллекцией.



**Рис.** Погребение 1 Барсовского II могильника.

А – Сводный план погребения (по Ю.П. Чемякину, 1980) с указанием границ участков раскопа 1973 года. 1 – скопление костей; 2 – скопление керамики; 3 – границы интенсивного прокала; 4 – скопления углей; 5 – дерево. Б – Инвентарь погребения 1 (1–2, 6–7 – по Ю.П. Чемякину, 1980). 1–5 – керамика; 6 – наконечник стрелы; 7 – отщеп.

Площадь поверхности фрагментов послужила основанием для разнесения материала по размерным группам [Глушков, 1996, с. 88–89; Цетлин, 1991, с. 25–29]. Впоследствии это позволило оценить вероятность перемещения материала в процессе формирования и археологизации комплекса, а также предположить характер таких перемещений. На уровне скоплений этот показатель учитывался в форме доли фрагментов разных размерных групп. В той же форме – процента от общего числа – были представлены данные по принадлежности входящих в скопление фрагментов к разным емкостям. Кроме того, рассмотрены «связи» между скоплениями, в которые входили части одних и тех же изделий.

Сопоставление групп по всем перечисленным параметрам выявило сочетания признаков, формирование которых, исходя из природы самих показателей, требовало или, наоборот, исключало определенные ситуации или их последовательность. В результате удалось уточнить или предложить альтернативную реконструкцию некоторых элементов и стадий формирования комплекса.

1. Уголь относился к нижнему и придонному заполнению камеры. Для скоплений кальцинированных костей в описи указан диапазон глубин от уровня верхних очертаний камеры до ее дна, однако на сводном плане погребения показано, что в центральной части, где расположение угля и костных остатков совпадает, скопление костей перекрыто деревянными плахами. Это позволяет предполагать использование древесины в качестве верхнего перекрытия.

Согласно коллекционной описи отщеп найден на дне камеры. Локализация фрагмента наконечника стрелы по полевой и отчетной документации не ясна, однако из публикации следует, что наконечник был обнаружен в скоплении костей.

2. Отмечено различное взаиморасположение угля и осколков керамики: последние фиксировались как выше, так и ниже плаха. Это могло объясняться изначальной локализацией черепков выше и ниже перекрытия, либо перемещением части фрагментов в процессе формирования или археологизации комплекса.

Разброс по глубинам был зафиксирован для второго скопления керамики, которое состояло из осколков сосуда 2. Следовательно, предполагая изначальную различную локализацию фрагментов скопления относительно перекрытия, мы допускаем целенаправленное разнесение двух частей одной емкости по разным уровням погребения. Исключать этот вариант нельзя, но он представляется маловероятным. Второй вариант подразумевает изменение начальной локализации фрагментов. Оценить вероятность перемещения черепков в ходе археологизации комплекса можно путем сопоставления их размеров и взаиморасположения. Второе скопление включают как небольшие (до 8–10 см<sup>2</sup>), так и крупные экземпляры (последние менее мобильны и выступают маркером изначальной локализации). Поскольку мы знаем лишь диапазон глубин для скопления в целом, нельзя исключать возможность перемещения мелких фрагментов в ходе археологизации комплекса: теоретически они могли занимать крайние по глубинам позиции. Можно предположить, какие фрагменты залегали ниже прочих, исходя из наличия следов охры на их поверхности. Проведенный Е.Н. Дубовцевой анализ установил для всех рассмотренных экземпляров факт окрашивания от контакта с вмещающим слоем [Дубовцева и др., 2016, с. 65]. Максимум охристой засыпки был зафиксирован на дне камеры. Таким образом, следы пигмента на осколках отражают их близость к придонным слоям. Пигмент был выявлен на 16 фрагментах второго скопления. Перераспределения материала по размерным группам в полученной выборке не наблюдается. Таким образом, большинство «миграций» материала остается связывать с периодом формирования комплекса. В отношении второго скопления логично допустить перемещение материала вниз в ходе разрушения перекрытия.

Следовательно, инвентарь погребения – каменный и керамический материал – изначально занимал разные пространственные и, вероятно, смысловые позиции в рамках комплекса (на дне камеры / поверх перекрытия).

3. Фрагменты сосуда 1 (рис., Б – 1) залегали компактно, их размеры варьируют от 2,5 см<sup>2</sup> до 28,25 см<sup>2</sup>. Восстанавливается меньше половины площади емкости. Скорее всего, сосуд (принесенная в погребение часть сосуда) после падения/проседания был раздавлен элементами конструкции или грунтом.

Осколки сосуда 2 (рис., Б – 2) представлены в трех скоплениях и разнесены на расстояние почти в метр. При этом везде представлены крупные и средние фрагменты. Описанная ситуация может объясняться изначальной фрагментированностью сосуда: как и в случае с первой емкостью, в погребение была помещена лишь часть изделия. Стоит также учесть отверстия на черепках емкости 2, которые, скорее всего, являются следами починки. Получается, сосуд активно использовался в быту, вероятно, вышел из употребления до момента формирования погребального комплекса и был принесен сюда уже в виде обломков.

### Список литературы

Глушков И.Г. Керамика как археологический источник. Новосибирск: Издательство ИАЭ СО РАН, 1996. 328 с.

Дубовцева Е.Н., Тонкушина М.О., Юдина Е.А., Косинская Л.Л., Остроушко А.А., Кулеш Н.А. Новые данные по первому погребению Барсовского II могильника (опыт комплексного анализа) // Седьмые Берсовские чтения: Сборник статей Всероссийской археологической научно-практической конференции. Екатеринбург: Издательство КВАДРАТ, 2016. С. 62–69.

Разгильдеева И.И. Палеолитические комплексы Западного Забайкалья: развитие методов планиграфического анализа // Гуманитарный вектор. 2012. № 2 (30). С. 21–30.

Цетлин Ю.Б. Периодизация неолита Верхнего Поволжья. Методические проблемы. М.: ИА СССР, 1991. 195 с.

Чемякин Ю.П. Новый могильник в Сургутском Приобье // Советская археология. №3. 1980. С. 276–280.

Юдина Е.А. Пространственный анализ распределения керамики в условиях отсутствия индивидуальной трехмерной фиксации находок (по материалам первого погребения Барсовского II могильника) // Международная археологическая школа в Болгаре: сб. Мат-лов конф. «Междисциплинарные исследования: достижения и вызовы». Казань: ИД «Казанская недвижимость», 2017. С. 258–274.

Hiekkanen M., Seger T. Beyond post-holes: an investigation of pre-roman house remains at Mickels in Espoo, S. Finland // *Fennoscandia archaeologica*. (V). Helsinki, 1988. P. 21–33.

Jerand P., Linderholma J., Hedman S.-D., Olsen B.B. Spatial perspectives on hearth row site organisation in Northern Fennoscandia through the analysis of soil phosphate content // *Journal of Archaeological Science: Reports*. 5 (2016). P. 361–373.

Pesonen P. Hut floors areas and ceramics – analysis of the excavation area in the Rääkkylä Pörrinmökki settlement site, Eastern Finland // *Fennoscandia archaeologica*. (XII). Helsinki, 1995. P. 139–149.

---

## Раздел 2

# ПРОБЛЕМЫ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

---

**Агапов М.Г.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
magapov74@gmail.com

### ЗНАКОВО-ТЕКСТОВЫЙ ЛАНДШАФТ СЕВЕРНОГО СЕЛА (ПО МАТЕРИАЛАМ ЯМАЛЬСКОГО РАЙОНА ЯНАО)

Знаково-текстовый ландшафт городского пространства представляет собой совокупность публичных образно-визуальных и текстовых высказываний [Надыршина, 2009]. В крупных населенных пунктах значительную часть таких высказываний составляет коммерческая реклама, но поскольку в знаково-текстовой среде сел ее присутствие минимально, вынесем ее за скобки. В знаково-текстовом ландшафте обследованных сел можно выделить несколько уровней.

*Первый уровень:* высказывания, адресантом которых являются органы федеральной / окружной / муниципальной власти, а адресатом – жители села. Сюда относятся, например, плакаты МЧС и МО, призывающие, соответственно, соблюдать меры пожарной безопасности и поступать на сверхсрочную службу по контракту в ВС РФ. Высказывания органов окружной и муниципальной властей часто нацелены на брендиование данного населенного пункта. В целом первый уровень знаково-текстового ландшафта является официальным, «строгим». Основные формы его бытования – плакаты, билборды и выложенные из кирпича надписи на фасадах капитальных домов.

*Второй уровень* представлен характерным для северных городов и поселков стрит-артом. За полярным кругом яркие, живописные картины наносятся на фасады и стены домов, различные технические сооружения прежде всего для того, чтобы компенсировать дефицит цветового восприятия в зимнее время (примечательно, что северный стрит-арт все чаще выполняется флюоресцирующими красками). Вместе с тем сюжетную основу зафиксированного в ямальских селах стрит-арта составляют преимущественно локальные истории и образы. Практически во всех случаях авторами стрит-артовых композиций были профессиональные художники с «большой земли», работавшие по заказу местных инициативных групп при поддержке муниципальных властей, которые, следовательно, и здесь является, по меньшей мере со-адресантом высказывания. При этом художественная форма последнего исключает официальную строгость и вызывает у населения больший эмоциональный отклик. Несомненно, наиболее удачные стрит-артовые композиции являются важным элементом локального брендинга.

*Третий уровень* составляют многочисленные граффити – надписи и рисунки анонимных авторов-местных жителей. Поскольку важнейшей функцией граффити является манифестация, то они рассматриваются исследователями как важнейший источник информации о конкретном локальном сообществе. Важно подчеркнуть, что граффити – это высказывание «снизу». Иначе говоря, здесь власть и население меняются местами: теперь последнее является адресантом, а первое – адресатом, т.е. получателем сообщения. Кроме того, как будет показано ниже, граффити могут выражать альтернативные официальному варианты брендиования данного места.



Таким образом, знаково-текстовый ландшафт раскрывается уже не только как односторонне презентующая, но и как диалоговая или даже, с учетом выраженной культурной гетерогенности северных сел, полилоговая среда (см. табл. )

### Уровни знаково-текстового ландшафта

адресант	форма высказывания	адресат
органы власти	официальный плакат	локальное сообщество
	стрит-арт	
локальное сообщество	граффити	локальное сообщество / органы власти

Представленные в публичном пространстве сел Ямальского района высказывания окружных властей транслируют социальный оптимизм, подкрепляемый патерналистскими интенциями. Типичные высказывания этого ряда: «Ямал – территория знаний», «Ямал – территория перспективы» и т.п. Данные слоганы сопровождаются соответствующими визуальными образами (школьники за партами, дети – будущие летчики, врачи, механики). В целом Ямальский район позиционируется как благоприятное с точки зрения социальных условий место для жизни и работы. Прагматический подтекст этих высказываний становится еще более очевидным при соотнесении их с сохранившимися высказываниями позднесоветского периода. Так, на фасаде заброшенного производственного помещения Салемальского рыбозавода можно прочесть строки из стихотворения Александра Ойслендера «Вечер на базе» (1938 г.):

Кто сказал, что здесь задворки мира?  
 Это край, где любят до конца  
 Как в произведениях Шекспира  
 Сильные и нежные сердца!

Для современного слоя знаково-текстовой среды ямальских сел романтические коннотации не характерны. Они обнаруживаются только в связи с упоминанием об истории населенных пунктов. Например: «Сеяха ... Я помню, как все начиналось, не зря мы трудились, не зря!». Впрочем, этот единственный пример. Все другие высказывания ориентированы на настоящее и будущее, они подчеркивают исключительную героичность нормативности жизни и работы на Ямале. В отношении конкретных сел официальные слоганы манифестируют локальный патриотизм. Типичные высказывания: «Я выбираю Салемал», «Панаевск – наш дом», «Новый Порт – мой дом родной», «Сеяха. Дом мой – Ямал мой! Мой мир, моя пристань!».

На втором уровне знаково-текстовой среды формулы идентичности проявляются преимущественно в ярких образах стрит-арта. Отчетливо выделяется две формулы: морская (рыболовецкая) и оленеводческая. Следует сказать, что все обследованные села являются береговыми, все они в разной степени связаны в своем прошлом и настоящем с рыбным промыслом, везде имеются заброшенные и действующие пристани. Кроме того, в большинстве сел заметен явный поворот к своему water front как своего рода фасаду села. В частности, это выражается в мероприятиях по благоустройству береговой зоны села и даже созданию там пляжей. Наконец, как и везде на севере в ямальских поселках имеется значительное количество металлического лома, в том числе старые корабли. Настоящее корабельное кладбище есть в Салемале, старые катера ржавеют у причала в Панаевске, одной из достопримечательностей села Новый Порт является «ямальский Титаник» – полузатонувшая баржа. Все эти корабли не только уже сами по себе фреймируют культурный ландшафт села как морской, но и служат объектами тематического стрит-арта и граффити.

Несомненный лидер стрит-арта среди сел Ямальского района – село Новый Порт. Морская формула локальной идентичности раскрывается здесь через монументальные образы арктической фауны (моржи, рыба) и шуточные изображения русалок (рис. А). Особое место в этой формуле занимает новопортовский мерзлотник – памятник регионального значения, крупнейшее за полярным кругом рыбохранилище,

выдолбленное вручную в вечной мерзлоте в 1950-е гг. С началом разработки Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения в 2012 г., вызвавшей приток в село вахтовых рабочих, посещение мерзлотника стало обязательным пунктом их культурной программы. Появилась традиция приклеивать к стене внутри мерзлотника монетки. Затем из монеток стали выкладывать знаки, цифры и слова. Сначала появилась дата «1950-1960» и пятиконечная звезда, затем – надпись: «Мерзлотник», позже было выложено «Ямал» и якорь, наконец – надпись: «Новый Порт».

Оленеводческая тема в знаково-текстовой среде поселков представлена заметно слабее морской. Пожалуй, единственной явной отсылкой к ней является обнаруженный в Сеяхе старый плакат с изображением оленя и надписью: «Как олень гордо несет голову свою, так же высоко держи имя свое» (рис. Б). Можно было бы предположить, что такой тематический дисбаланс объясняется отрывом поселкового образа жизни от «традиционного уклада». Однако, степень этого разрыва сильно преувеличена: «Коренное население Ямала нельзя однозначно разделить на тундровиков и поселковых: на данный момент это – континуум, на одном полюсе которого находятся те, кто почти не связан с поселком и редко там бывает, на другом – те, кто почти не имеет связей с тундрой. Основная масса населения располагается между этими полюсами и имеет более или менее интенсивные связи как с тундрой, так и с поселком (городом)» [Лярская, 2016, с. 58]. Действительно, едва ли ни у каждого из моих «поселковых» собеседников имелись собственные олени, а у некоторых и чумы.



А



Б

**Рис.** Два референтных образа северного села: Морж (с. Новый Порт) и олень (с. Сеяха). Ямальский район ЯНАО, август 2017 г. Фото автора.

Почему в таком случае олени проигрывают рыбам и русалкам? Предложив этот вопрос коллегам-этнологам ИПОС СО РАН, я услышал следующие версии: 1) официальная политика брендинга северных сел направлена на то, чтобы подчеркнуть их современный дух, тогда как олень ассоциируется с традиционным, «отсталым» укладом; 2) отход от самопрезентации через «экзотические» образы оленя и оленевода характерен для всего Тюменского севера; 3) олень является настолько привычным элементом ненецкого быта, что идея его «портретирования» просто никому не приходит в голову. Думается, что все эти версии имеют право на существование, однако для их подтверждения / опровержения необходима дополнительная полевая и аналитическая работа.

Обратимся теперь к третьему уровню знаково-текстового ландшафта ямальских сел – граффити как высказываниям «снизу». На этом уровне обнаруживаются альтернативные официальному варианты брендинга. Например, в с. Новый Порт была сделана крупная надпись: «Новый Порт – Яптик-Сити». Яптик – название одного из родов ямальских ненцев [Квашнин, 2011, с. 52]. На этом же уровне разворачи-

ваются диалоги между властью и населением. Так, во многих поселковых магазинах товары продаются в долг, однако власти пытаются бороться с этой практикой. Поэтому в магазинах появляются объявления о запрете по распоряжению муниципальных властей торговли в долг, а на стенах магазинов одновременно с этим – выразительные надписи: «Дайте в долг». Особый интерес представляют граффити с. Панаевск. Многие из них направлены на брутализацию образа села, утверждение идеи его первенства и выражение преданности месту, стилистически созвучное выражению преданности «пацана» своему району. На въезде в село на стилизованной под чум стеле с надписью «Панаевск» выведено слово «рулит». Интересно, что множество брутальных граффити сконцентрированы вокруг капитального дома, на стене которого выложена кирпичная надпись «Панаевск – наш дом». Во дворе дома крупными буквами написано: «Господи, спаси и сохрани всех воров». Надпись закрашена, но текст прочитывается. На самом доме, со стороны подъездов нарисован оскаленный череп с воткнутым в него ножом, над подвалом в нескольких местах написано: «ментам запрещено». При этом видно, что слово ментам замазывалось и надписывалось снова. Во многих селах подвалы капитальных домов служат местами сбора подростков. В одном из сел рядом с лазом в такой подвал написано: «Добро пожаловать в рай».

### **Заключение**

Представленный в докладе обзор знаково-текстового ландшафта сел Ямальского района дает только первое приближение к проблеме идентичности их сообществ. Как видно, активная визуализация обогащает культурную среду северных сел и открывает различным группам новые каналы для их самообозначения и самовыражения. Здесь проявляются официальная и низовая политики идентичности, здесь они встречаются и, в ряде случаев, вступают в своеобразный диалог или даже борьбу. Анализ представленных в знаково-текстовом ландшафте северных сел знаков и высказываний позволяет выявить смысловые интенции их авторов, значимые для них образы и представления о самих себе.

### **Список литературы**

Квашнин Ю.Н. Названия родов в ненецкой топонимии // Антропологический форум. 2011. №14-online. С. 23-66.

Ляская Е.В. «Кому-то тоже надо и в городе жить...»: некоторые особенности трансформации социальной структуры ненцев Ямала // Этнографическое обозрение. 2016. № 1. С. 54-70.

Надыршина Л.И. Городское пространство как текстово-знаковый ландшафт (на примере городов Австралии) // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Сер. Политематическая. 2009. Вып. 1(2). С. 1-7.

**Адаев В.Н.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
whitebird4@yandex.ru

## **ТУРТАССКИЕ ХАНТЫ – КТО ОНИ?**

Туртасские ханты – одна из самых загадочных угорских групп позднего времени. Так сложилось, что о ней сохранилось крайне мало историко-этнографической информации. Внезапно появившись в XVIII в., она так и не удостоилась пристального внимания исследователей и в первой половине XX в. исчезла, ассимилированная русским населением. Забегая вперёд, укажу, что ряд этнографов, в т.ч. автор данной работы [Адаев, 2014, с. 110; Мартынова, 1998, с. 12, 16 и др.], подчас ошибочно относили туртасских хантов к южной этнографической группе народа. Сходной общераспространённой практикой является автоматическое включение их в единую общность нижнеиртышских сородичей либо полное игнорирование в сводных обзорах,

как некогда существовавшего хантыйского коллектива, что тоже нельзя считать корректным. Итак, что же известно об этой группе из наиболее доступных источников? По сведениям 1670-1740-х гг., река Туртас принадлежала местным татарам, а первым хантыйским (остяцким) селением на юге назывался Лебаут [Миллер, 1999, с. 237; Спафарий, 1960, с. 25]. Таким образом, все посёлки Туртасской волости, лежащие южнее, определённо относились к татарским. Точно так же, принадлежность жителей окрестностей Туртаса к татарам следует, например, и из путевых записок учёного XVIII в. П.С. Палласа [1788, с. 16].

Несколько иная версия была озвучена Б.О. Долгих, изучавшим родовой состав сибирских народов по материалам переписей населения XVIII в. С одной стороны, он называет жителей волостей Би-Туртас, Кул-Туртас и Уват, объединённых в начале XVII в. в единую Туртасскую волость, татарами. С другой, предполагает, что они являлись тюркизированным южным ответвлением прииртышских хантов [1960, с. 58-60]. Казалось бы, о том же самом свидетельствует и известие С.К. Патканова, относящееся к концу XIX в., что туртасские ханты говорят на русском и татарском языках с вкраплением некоторых остяцких выражений [2003, с. 115]. Располагая точными сведениями с мест, этот исследователь-статистик взял на себя смелость поновому провести границу между татарскими и остяцкими селениями в Нижнем Прииртышье: не по р. Демьянка или ю. Лебаутским, как обычно утверждалось ранее, а заметно южнее – по ю. Алымским, однозначно считая жителей Туртасских юрт остяками [там же, с. 389]. Казалось бы, складывается вполне логичная картина: тюркизированное угорское население р. Туртас, утратившее язык, но не успевшее перейти в ислам, отчасти сохранило свою хантыйскую идентичность. В итоге, для стороннего наблюдателя оно выглядит, как татары, но при более близком знакомстве становятся понятны его хантыйские корни. Однако отрывочные сведения, оставшиеся незамеченными в авторитетных исторических источниках, малодоступных публикациях XIX в., а также в архивных документах, представляют положение вещей в совершенно ином свете. Прежде всего, имеются основания утверждать, что проживавшие в районе устья Туртаса татары не являлись местными, а их угорские корни, если они и существовали в прошлом, в XVII в. были уже едва ли заметны. Об этом свидетельствуют воспоминания татар данной местности, записанные в 1740 г. Г.Ф. Миллером: «*в незапамятные времена они жили [...] совместно с каурдацкими татарами*» [Сибирь..., 1996, с. 275] – т.е. на территории современного Омского Прииртышья. Приведённые сведения ставят под большое сомнение версию Б.О. Долгих о трактовке указанной группы татар как тюркизированной ветви иртышских хантов. Информация безусловно требует дальнейших уточнений, но собранные мной полевые материалы об исторических пеших маршрутах, связывавших Среднее Прииртышье (место проживания курдакско-саргатских татар) с Туртасом, свидетельствуют в пользу её достоверности. Завершая этот сюжет, подчеркну, что туртасские и уватские татары XVII в. в любом случае не имеют прямого отношения к рассматриваемым здесь туртасским хантам.

Проливают на это свет небольшой труд специалиста «по заготовлению переселенческих участков Тобольской губернии» Иосифа Владиславовича Иллинича «Отчёт о работах по исследованию бассейна р. Б. Туртаски и её притоков...», написанный по итогам его поездки 1900 г. Тираж публикации был невелик и в настоящее время она стала, к сожалению, большой библиографической редкостью<sup>1</sup>. Автор пишет следующее: «*Во времена, которых не запомнят даже по преданиям нынешние старожилы, на Большой Туртаске поселились оседло остяки, пришедшие с Васюга-*

---

<sup>1</sup> Выражаю признательность Д.Е. Ломакину за найденный экземпляр этой работы в Российской национальной библиотеке. Ещё одну книгу, написанную И.В. Иллиничем по итогам той же поездки, – «Об организации звериных промыслов и способах добывания зверей по р. Большой Туртаске» (1901) – разыскать пока не удалось.

на. Они проживали оседло, но продолжали числиться в составе Васюганских общин; оттуда ежегодно приезжали выборные для сбора ясака. По истечении некоторого времени, поселившиеся на Туртаске Васюганские остяки отказались платить ясак, а после настойчивых требований со стороны выборных, убили этих последних; после этого по распоряжению административной власти, все жившие по Туртаске в глухих лесах остяки были переселены к устью её и основали теперь существующие Туртасские юрты» [Иллинич, 1901, с. 47]. Автор приводит также важные конкретные данные: 1) переселение в устье произошло 150 лет назад, т.е. около середины XVIII в.; 2) прежде васюганцы проживали по Туртасу в двух юртах – Рямоульских и Куяульских, память о которых сохранилась в названии прибрежных яров; 3) в первых юртах было до 40 семейств (Качаиновы, Юликовы, Чутаевы), во вторых – до 15 (Агаевы); 4) васюганские ханты чувствовали себя полновластными хозяевами промысловых угодий по всему Туртасу, и приходившие русские охотники платили им аренду вплоть до 1887 г., когда все угодья были объявлены государственной собственностью [там же, с. 47-48].

Как удалось выяснить, за 2-3 года до поездки И.В. Иллинича те же места посетили работники Тобольской временной партии по образованию переселенческих участков. Скорее всего, это было первое полноценное исследование территории и местного населения, причём оно носило экономико-географический характер. В отчёте заведующего партией С.Ф. Каффки содержатся сходные, но несколько различающиеся с версией И.В. Иллинича данные о туртасских хантах: «Лет 105-110 тому назад впервые появились на Туртасе нарымские остяки с р. Васюгана, они заняли почти весь Туртас и стали охотиться, разделив берега на участки-вотчины и дав им свои названия. Эти остяки постепенно обратились в оседлых жителей, образовав юрты Туртасские». Ниже, правда, заведующий пишет, что небольшая часть остяков продолжает кочевать по реке круглый год, занимаясь промыслом. На Васюган никто из туртасских жителей больше не ездит, но к ним по-прежнему оттуда прибывают сборщики ясака [ГУТО ГА в Тобольске, ф. И-3, оп. 1, д. 394, л. 43-43об.]. Как видим, здесь приведена уже несколько иная дата заселения Туртаса васюганскими хантами – последние десятилетия XVIII в., и нет никаких указаний на принудительный характер их перехода в ю. Туртасские, однако общая канва событий та же. Очевидно, что сообщение И.В. Иллинича основано на более детальной информации, переданной к тому же из первых рук. Тем не менее, для подтверждения или корректировки приведённых им фактов целесообразным является поиск и изучение связанных с указанным периодом архивных документов.

Пока же мы можем резюмировать с привлечением других источников следующие сведения о туртасских хантах. Данные о постоянном проникновении нарымских (васюганских и обских) остяков в бассейн соседствующих нижеиртышских притоков Туртаса и Демьянки в XIX – первые десятилетия XX в. достаточно многочисленны. Причём очевидно, что ханты с этих территорий приходили в Нижнее Прииртышье пешком и зимой, и летом [Janko, 2000, р. 121, 125; ГАТО, ф. И.255, оп. 8, д. 30, л. 56об.-57, 115об.-116, 184об.-185 и др.]. Главный интерес их походов составлял интенсивный охотничий промысел, который многими свидетелями трактовался как безжалостный и браконьерский [Барабаш-Никифоров, 1937, с. 118; Васильев, 1929, с. 10]. Последний истребительный рейд васюганских хантов на Туртас вероятно состоялся в 1890-е гг. Как пишет И.В. Иллинич, пришлые остяки уничтожали дичь в огромном количестве, охотясь круглый год, пока в 1897 г. местные промышленники не подали Тобольскому губернатору коллективную жалобу. В ответ на последовавшее официальное предписание васюганцы добровольно вернулись в свои края, но почти вся дичь ими к тому времени была выбита [1901, с. 49-50].

Приведённые И.В. Иллиничем фамилии туртасских хантов (Агаевы Качаиновы, Чутаевы, Юликовы) между тем не так просто находят аналогии в Васюганье. В сведе-

ниях по составу обско-угорского населения XVIII-XIX вв., подготовленным З.П. Соколовой, в Васюганской волости такие фамилии не значатся [1983, с. 280-283]. Однако в соседней Лумпокольской волости на Оби отмечены фамилии Агай и Чатаев [там же, с. 268, 271]. Юликовы были выявлены нами в числе жителей ю. Церковных Парабельской волости при просмотре метрических книг церкви с. Каргасок за 1880-е гг. [ГАТомО, ф. 527, оп. 1, д. 204]. Эта волость непосредственно соседствовала с Васюганской – р. Парабель впадает в Обь чуть южнее Васюгана. Таким образом, корректнее говорить, что туртасские ханты были по происхождению не васюганскими, а нарымскими, т.е. относившимися к Нарымскому краю.

Напомню, что, по сведениям И.В. Иллинича, около середины XVIII в. туртасские ханты проживали в юртах Рямоульских и Куяульских в общем составе 55 семей. По местоположению одноимённых яров очевидно, что Рямоульские юрты, наиболее многочисленные, располагались в среднем течении реки, Куяульские – в верховьях, расстояние между ними по прямой составляло около 70 км. Можно предполагать, что на каждую семью приходилось не менее одного мужского плательщика ясака. Если исходить из методики подсчёта северных народов, успешно апробированной Б.О. Долгих (умножать число плательщиков ясака на коэффициент 4) [1960, с. 13], то минимальная численность туртасских хантов к моменту переселения в низовья реки составляла около 200 человек.



Рис. Остяки. Село Уват, 1912 г.

О дальнейшей истории группы мы можем судить по суммированным Е.П. Мартыновой статматериалам XVIII-XIX вв. относительно хантов Прииртышского ареала [1998, с. 16-21]. Подтверждением того, что её данные по населению Туртасской инородческой волости имеют отношение именно к нашей группе, является приведённая в тексте фамилия Кочайновых – как одной из наиболее распространённых. Что немало важно, в материалах ревизий отсутствовали сведения о числе ясачных жителей волости за наиболее ранние периоды 1782 и 1795 г. – это можно рассматривать как косвенное подтверждение информации И.В. Иллинича и С.Ф. Каффки о хронологии переселения хантов в низовья Туртаса. В 1816 г. их число составляло 132 чел., в 1858 г. – 105, в 1897 г. – 84. В материалах Ясачной комиссии 1828 г. отмечалась существенная убыль ясачного населения волости, что объясняли необыкновенной смертностью в определённые периоды. Из соседних остяцких волостей туртасские ханты заключали браки в основном с населением ближайшей Назымской [Мартынова, 1998, с. 16-20]. К 1890-м гг., как свидетельствует о туртассах С.П. Каффка: *«Остяки почти совсем обрусели и, за недостатком своих женщин, стали жениться на русских, а русские выходят замуж за остяков»* [ГУТО ГА в Тобольске, ф. И-3, оп. 1, д. 394, л. 43об.].

Начавшийся процесс обрусения закончился к середине XX в. полным исчезновением группы.

В заключение приведу аргументы в пользу трактовки туртасских хантов в XIX в. как самостоятельной этнокультурной группы. 1) В этот период они уже длительное время не поддерживали контактов со своими нарымскими сородичами. 2) Существенной отличительной чертой их была утрата хантыйского языка, разговорными для них стали татарский и русский. 3) Брачные связи ограничивались местным кругом, вероятно на первом этапе это были курдакско-саргатские татары, промышлявшие в верховьях Туртаса, позднее – ханты и русские Нижнего Прииртышья. 4) В XIX в. в глазах окружающего населения туртасские ханты воспринимались полноправными хозяевами своей реки, в XX в. ни у кого, включая самих потомков остяков, не вызвало сомнения, что они – коренные жители, «вотчинники» реки Туртас.

### Список литературы

Адаев В.Н. Животноводство в глухих районах южной тайги: опыт переселенцев из Среднего Прииртышья в первой половине XX в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 3. С. 108-118.

Барабаш-Никифоров И.И. К фауне зверей и птиц Тобольского округа // Уч. зап. Саратовского гос. ун-та. Т. I. Сер. биологическая. 1937. С. 107-132.

Васильев В.В. Река Демьянка: Экономико-этнографический очерк. Тобольск, 1929. 36 с. ГАТО. Ф. И.255. Оп. 8. Д. 30.

ГАТомО. Ф. 527. Оп. 1. Д. 204.

ГУТО ГА в Тобольске. Ф. И-3. Оп. 1. Д. 394.

Долгих Б.О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVII веке. М.: АН СССР, 1960. 624 с.

Иллинич И.В. Отчёт о работах по исследованию бассейна р. Большой Туртаски и её притоков в целях выяснения пригодности угодий, расположенных по ним, для сельскохозяйственных и колонизационных целей за 1900 год. Тобольск: Типография епархиального братства, 1901. 56 с.

Мартынова Е.П. Очерки истории и культуры хантов. М.: ИЭА РАН, 1998. 236 с.

Миллер Г.Ф. История Сибири. Т. 1. М., 1999. 630 с.

Паллас П.С. Путешествие по разным местам Российского государства. Ч. 3, пол. I. СПб, 1788. 624 с.

Патканов С.К. Сочинения в 5 т. Т. 5. Тюмень: Мандр и К<sup>а</sup>, 2003. 416 с.

Сибирь XVIII века в путевых описаниях Г.Ф. Миллера. Новосибирск: Сибирский хронограф, 1996. 310 с.

Соколова З.П. Социальная организация хантов и манси в XVIII-XIX вв. (проблемы фратрии и рода). М.: Наука, 1983. 324 с.

Спафарий Н.М. Сибирь и Китай. Кишинев, 1960. 515 с.

Janko J. Utazas Osztjakfoldre 1898. Nepszajzium. Budapest, 2000. 400 p.

**Алексеева Л.В.**

ФГБОУ ВО Нижневартковский государственный университет, Нижневартковск  
lvalexeeva@mail.ru

## МЕГИОН В ПЕРВЫЕ ПОСЛЕВОЕННЫЕ ГОДЫ: НА ПУТИ К УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ И МОНОГОРОДУ

Послевоенный Мегион – населенный пункт сельского типа, вместе со всей страной его жители преодолевали материальные, бытовые, производственные трудности. По соседству с Мегионом располагались другие населенные пункты: Ермаково, Лекрысово, спецпоселок Мега, деревня Мысовая Мега. Их жители пополняли Мегион, уходили из своих деревень в виду их бесперспективности. Радость победы в тяжелой войне, при этом страшная, невосполнимая горечь утрат, надорвавшееся фи-

зически и духовно население надеялось на лучшее будущее, однако первые послевоенные годы были ничуть не легче военных лет для жителей Ларьякского района Ханты-Мансийского национального округа, включая и мегионцев. Надежды на то, что после войны будет сытая и хорошая жизнь – не оправдались. Они еще не знали, что впереди их ждала новая цивилизация, которая возникнет благодаря обнаружению нефти. Из небольшой деревни Мегион станет красивым, современным городом с развитой инфраструктурой, но тогда в конце 1950-х гг. об этом не знал никто. В 1959 г. в районе проживало 6800 человек. Во второй половине 1950-х гг. в деревнях шел отток населения. В Лекрысово, например, осталось всего 16 дворов. При этом начало увеличиваться население Мегиона (бывшие юрты), связанное с выбором его в качестве населенного пункта, где базировалась нефтеразведка. На 1 января 1960 г. численность мегионского населения была следующей: п. Нефтеразведка – 203, п. Баграс – 149, д. Мысовая Мега – 49, п. Мега – 11, д. Лекрысово – 57, Мегион – 281 [Архивный отдел..., ф. Р-9, оп. 1, д. 49, л. 3]. В январе 1962 г. был создан Мегионский сельский совет (население 711 человек).

Проблемы с приобретением самых необходимых товаров не были преодолены после окончания войны. Существовало нормированное снабжение и жесткие лимиты на продукты и промтовары. Ежегодно для района составлялись планы товарозавоза. Лучше снабжались работники рыбной промышленности, охотники, значительно хуже работники других сфер. Торговая сеть была представлена рыбкоопом. Отделения рыбкоопы находились в Лекрысово и Мегионе. Система общественного питания совершенно не была развита. Среднедневная норма хлеба составляла на одного человека 500 г. [КУ «ГАЮ», ф. Р-184, оп. 1, д. 292, л. 9]. В магазине часто отсутствовали самые необходимые товары. За хлебом выстраивались большие очереди и его на всех не хватало [Стахановец]. Так, в мае 1949 г. продажа хлеба в одни руки не превышала 277 г. Система социального обеспечения предусматривала выплату небольших по размеру пенсий инвалидам Отечественной войны, семьям погибших воинов. Подавляющее большинство населения испытывало долгое время крайнюю нужду в еде, одежде, обуви. За помощью обращались не только в сельсовет, но и райисполком. В фондах Нижнеуртовского городского архива сохранились десятки таких обращений. По каждому заявлению принималось положительное решение. Выплачивались небольшие пособия государством по случаю рождения ребенка, ежемесячные пособия многодетным и одиноким матерям. Годовой размер пособия на ребенка составлял 1 тыс. руб. [Архивный отдел..., ф. Р-1, оп. 1, д. 21, л. 42].

Тяжелым бременем на жителей села ложились и послевоенные налоги. Население оплачивало большую группу обязательных и так называемых «добровольных» платежей, самообложение, подоходный налог, сверхокладное страхование, личное страхование, займы [Там же, л. 30об.]. Например, самообложение на 1949 г. было следующим: рабочие, служащие, колхозники - 20 руб. с хозяйства, а те, кто имел нетрудовые доходы – 150 руб. [Там же, д. 24, л. 19]. Главным событием 1959 г. стало решение о переводе колхозников на твердую денежную оплату труда. Но этот процесс не проходил одномоментно, а растянулся на несколько лет. Уровень зарплат в бюджетной сфере в те годы составлял от 135 до 1000 руб. (табл.). Годовой доход колхозника приравнивался к месячной зарплате секретаря РК партии, это было в лучшем случае. Улучшение экономического положения населения едва ли было возможно без экономического роста. Особенностью послевоенного двадцатилетия явилось то, что в Ларьякском районе группой геологов Западно-Сибирского геологического управления были начаты в 1947 г. работы по поиску нефти [Архивный отдел..., ф. Р-1, оп. 1, д. 49, л. 218]. В начале 1950-х гг. были сформированы Покурская и Ларьякская буровые партии треста «Запсибнефтегеология». Начальником Ларьякской нефтеразведки являлась Лея Берховна Кнегницкая. В декабре 1953 г. рассматривался вопрос о ее приеме в партию, где выяснилось, что она имела родственников в США, получала от них посылки до 1942 г., вела переписку. Следовательно, отно-



шение к ней было весьма настороженное. Однако, специалист она была превосходный [ГУТО «ГАСПИТО», ф. П-96, оп. 1, д. 342, л. 7].

### Заработная плата в бюджетной сфере в послевоенные годы\*

№	Должность	Сумма в руб.
Зарплата аппарата Ларьякского РК ВКП (б)		
1	Секретарь РК партии	1000
2	Помощник секретаря	740
3	Зав. отделом пропаганды	880
4	Инструктор	740
5	Счетовод, машинистка	410
6	Библиотекарь	525
7	Уборщица	240
8	Конюх	500
Примеры зарплат в других организациях		
9	Прокурор	1448
10	Следователь	1021
11	Зав. фельдшерско-акушерским пунктом	810
12	Санитарка	210
13	Зав. сельской библиотекой	676
14	Техничка в библиотеке	135

\*Составлено по: [Архивный отдел..., ф. Р-9, оп. 2, д. 18, л. 2; ГУТО «ГАСПИТО», ф. П-96, оп. 1, д. 205, л. 27; д. 224, л. 3 об.]

По воспоминаниям В. Афанасьева, большее внимание разведке недр района стало уделяться с 1957 г. В мае Новосибирским геологическим управлением на территории района было организовано два буровых участка: Нижневартровский (Кузютин Л.И.) и Мегионский (Игнатов). Позднее эти два участка были объединены в Нижневартовскую партию глубокого бурения. Начальником был назначен Л.И. Кузютин, а главным геологом – Н.Д. Семенов. Обустройство проходило своими силами без техники. Поселки разведчиков в Нижневартовске, Баграсе, Ермаках были построены в нерабочее время руками сотрудников буровой партии. В сентябре 1957 г. приступили к забурированию на первой скважине (бригада Г.И. Норкина). Бурение по объективным причинам было закончено лишь 26 марта 1961 г., когда получили первый фонтан нефти [Афанасьев, 1964]. В 1958 г. началось разведочное бурение на Баграсе. Обнаруженные протоколы партийных собраний нефтеразведки позволяют заключить, что ход строительства и подготовка к бурению скважины Р-1 Мегион осуществлялись в крайне непростых условиях: нехватка людей и техники, отсутствие оборудования, поломки, а также плохие бытовые условия (перебои с хлебом, отсутствие необходимых товаров, плохая работа почты). На 1959 г. перед нефтеразведкой была поставлена задача – построить и пустить в бурение мегионскую скважину Р-1 [ГУТО «ГАСПИТО», ф. П-96, оп. 1, д. 420, л. 15-17, 40]. Районная газета от 12 июня 1960 г. сообщала об успешном бурении Вартовской буровой партии в п. Баграс, однако план 1960 г. по бурению нефтеразведка района не выполнила, затянув испытания скважины на Баграсовском участке. В том были причины материально-технического характера [Стахановец]. 21 марта 1961 г. было открыто Мегионское месторождение [Западная Сибирь..., 2007, с. 38], положившее начало радикальным экономическим преобразованиям в крае, которые привели к формированию в регионе углеводородной цивилизации со всеми плюсами и минусами.

### Список литературы

- Архивный отдел администрации г. Нижневартовска. Ф. Р-9. Оп. 1. Д. 21, 24, 49; Оп. 2. Д. 18.  
 Афанасьев В. Немного истории // Ленинское знамя. 1964. 28 мая.  
 ГУТО «ГАСПИТО» - Государственное учреждение Тюменской области «Государственный архив социально-политической истории Тюменской области». Ф. П-96. Оп. 1. Д. 205, 224.

Западная Сибирь: история поиска. 1940-1975 гг. М.: Зимородок, 2007. 207 с.  
КУ «ГАЮ» - Казенное учреждение «Государственный архив Югры». Ф. Р-184. Оп. 1. Д. 292.  
Пивоваров И.А. Улучшить снабжение нефтеразведок // Ленинское знамя. 1960. 29 декабря.  
Стахановец. 1949. 13 декабря.

**Байдуж М.И.**

Московская высшая школа социальных и экономических наук,  
Институт общественных наук РАНХиГС, Москва  
amentie@gmail.com

## **ПРАКТИКИ ПОСЕЩЕНИЯ СТРАШНЫХ МЕСТ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ УРАЛА И СИБИРИ: ТИПОЛОГИЯ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

В последнее время активно развиваются различные практики, связанные с освоением российского урбанистического пространства, изучение и одновременно конструирование мифологического ландшафта близкой человеку местности. Одним из самых популярных занятий такого рода является посещение страшных мест: домов с привидениями, заброшенных зданий и других объектов, опасных и неосвоенных территорий. Подобные практики (legend-tripping или legend-quest) в американском и европейском пространстве являются частым объектом исследования антропологов и фольклористов, что не случайно, т.к., по-видимому, они и происходят из американской подростковой культуры. Несомненно, детские и подростковые игры с пространством среди россиян также связаны с исследованием незнакомых и загадочных мест, что является следствием освоения окружающей территории в процессе взросления [Осорина 2008]. Однако, что интересно, сегодня мы наблюдаем тенденцию (по крайней мере, в российской действительности) перехода этих практик во «взрослую культуру», что заметно по возрасту участвующих в подобных акциях – люди все более старшего возраста вовлекаются в такие игры. Кроме того, различного рода урбантрипы, сталкерство и городские игры в заброшенных объектах становятся все более формализованными и типичными, хотя и апеллируют к познанию локального пространства, его проживанию и исследованию. Кроме того, российские, в частности, сибирские исследования городского пространства имеют ряд серьезных отличий по сравнению с американско-европейскими legendtrips. Кроме того, некоторые различия можно найти и внутри российских практик посещения страшных мест горожанами. Собственно, типологическому анализу российских, преимущественно уральских и/или сибирских, практик освоения городского пространства, их особенностей и функций, а также сравнительному исследованию практик посещения страшных мест на Урале (Екатеринбург и окрестности, Тюмень) и Сибири (Новосибирск, Омск) и связанных с этим мифологических нарративов посвящено это исследование.

Исследование основывается на материалах, главным образом, интервью и участвующего наблюдения в названных городах в 2010-2017 гг., а также на анализе корпуса интернет-текстов, собранных в специализированных группах социальных сетей и на локальных форумах. При этом тюменские материалы являются центральными, поскольку сам город и его локальный текст демонстрируют двоякое понимание своей принадлежности – к Сибири или Уралу – его жителями. В качестве сравнительного материала для урало-сибирских практик привлекаются, во-первых, американские и европейские практики, опубликованные фольклористами и антропологами, а также эстонские неопубликованные материалы, собранные в архиве Тарту и в ходе нескольких интервью с жителями Тарту и Таллина. Во-вторых, сибирские материалы сравниваются с известными по всей территории России историями о практиках и самими акциями по изучению заброшенных мест Москвы и Московской области, как

собранные в специализированном Интернет-пространстве, так и в ходе непосредственных интервью и наблюдений за участниками таких действий.

**Что такое legend-tripping?** Практика, получившая указанное название характерна, прежде всего, для территории Америки и Европы и, по всей видимости, там и зародилась в ее «классическом» варианте, которое отражает определение, кочующее по коммерческим и «народным» сайтам англоязычным: «Мое определение простое. Legend-tripping – это когда ты идешь или принимаешь участие в квесте или приключении, связанном с чем-то, что можно определить как мистическое или легендарное и недоказанное и необъясненное наукой. Это и легенды о криптидах (Бигфут, Скунсовая обезьяна или Флоридский бигфут, Лохнесское чудовище и др.), паранормальном (призраки и дома с привидениями), инопланетном, включая НЛО, а также потерянные сокровища и места чудес» [Whatis..., 2017]. Это эмное определение тех людей, которые занимаются подобными практиками и увлекаются коллекционированием и рассказыванием различных текстов об этом. Однако Legend-tripping или legend-quest для обозначения подобных практик используют исследователи, кроме того, существует представление, что этот термин был изобретен американскими фольклористами и антропологами, которые первыми описали подобный феномен и обобщили под таким термином комплекс подростковых практик ночных посещений страшных и запретных мест, связанных с местными или иными легендами. Впервые этот термин употребил Билл Эллис [Ellis, 1991].

Стоит также заметить, что практики посещения страшных и запретных мест в своем «классическом» варианте неразрывно связаны с комплексом мифологических представлений о домах с привидениями (hauntedhouses). Сюжеты, связанные с населяющими какое-то определенное место призраками (hauntedplaces), когда необъяснимые и пугающие явления в определенном локусе четко персонифицируются в мифологическом персонаже – являются достаточно популярными в англоязычном мире и глубоко укорененными в этой культуре, как в ее фольклорной, так и литературной составляющих. Так, legendquests возникли благодаря популяризации празднования Хэллоуина, а конкретнее — благодаря приуроченной к этому празднику организации людьми в собственных подвалах и домах «комнат страха» с разными экспонатами, что сопровождалось рассказыванием страшных историй — городских легенд (urbanlegends). Эти же практики исследователи возводят, в свою очередь, к широкому распространению мистических историй в готических романах, затем — в классических фильмах ужасов, основанных на произведениях Брэма Стокера и Мери Шейли, и позже — к воплощению персонажей этих историй в разнообразной голливудской кино- и мультипликационной продукции. Празднование Хэллоуина по описанному сценарию и огромный интерес к практике посещения страшных мест (legend-tripping или legend-quest) появляются, скорее всего, после Второй мировой войны и набирают популярность в 1970-е гг. [Grider, 1999]. Кроме того, в Европе и Америке объектами таких практик являются классические «hauntedhouses» — замки или особняки аристократов, дома с привидениями.

Будучи изначально спонтанными, вернакулярными практиками, сейчас legend-tripping и различные городские квесты являются частью большой коммерческой индустрии, туризма. В этом направлении наряду с упоминавшимися терминами используется также «ghosttours». Коммерческий потенциал таких «туров» и их крайне популярный медийный и медиалорный вариант, использующийся во многих фильмах, художественных произведениях, виртуальных играх и т.д. способствует как расширению географии распространения таких «подростковых игр», так и их дополнительному типологическому разнообразию. Поскольку, приходя на различные территории, где уже развиты типологически схожие мифологические сюжеты и, порой, даже уже есть свой похожие практики, «классический» американский вариант legend-quests

претерпевает некоторые изменения или приобретает дополнительные вариации и детали, что собственно и представляет интерес для данного исследования.

Стоит назвать и дефиниции для практик и текстов, которые являются аналогичными западным *legend-tripping* или прямо воспроизводят их структуру и прагматику квестов, связанных с освоением «запретного» городского пространства. Так, в российских городах популярны собственно городские квесты, разного рода «блуждания», спонтанные «экскурсии» и «экспедиции» по освоению необычных городских территорий как детьми и подростками, так и более старшими горожанами. Для изучения заброшенных, промышленных, урбанистических локаций, как правило, взрослыми, употребляют названия «индустриальный туризм», «урбантрип», «психогеография», «метафизические блуждания», а также это все достаточно плотно пересекается с культурой «сталкерства» и «диггерства» и их локальными традициями. Кроме того, в индустриальном, в том числе мистическом, пространстве российских городов устраиваются массовые городские квесты и игры. Таким образом, объектами российских *legend-tripping* выступают не старинные замки с призраками, а заброшенные стройки, районы частной застройки в городах, густые парки или леса в черте города и т. п.

Так, во внутреннем, эмном определении таких российских практик ставится акцент на проживании конкретным человеком или сообществом пространства, их взаимовлиянии: «Наша цель – исследовать окружающее пространство, на личном опыте попытаться понять, какое влияние на нас оказывают промышленные объекты, тот или иной архитектурный стиль, природный ландшафт, замкнутые или открытые пространства» [Психогеография, 2017].

Ч.В.: Слышал о подобных практиках, но сам не принимал в них участие. Такая практика называется “индустриальный туризм”. Их устраивают с целью получения психического и эстетического удовольствия или удовлетворения исследовательского интереса. Устраивают их, как правило, молодежные организации.

М.Б.: Знаете ли Вы про различные «мистические» прогулки и экскурсии по Тюмени?

Ч.В.: Не приходилось слышать о подобных экскурсиях в Тюмени. Слышал про рунфинги (прогулки по крышам) в Санкт-Петербурге, про экскурсии в “города-призраки” (например, в Припять и территории зоны отчуждения). Как уже было сказано в предыдущем вопросе, я в подобных мероприятиях участия не принимал [Инф. 1]

**Типология практик.** Практики посещения страшных мест можно разделить на несколько типов по видам пространствам, в которые совершаются вылазки и по характерному набору действий в них совершаемых.

1. «Классический»;
2. Подростковые (и детские) практики;
3. Индустриальный («Урбантрип»):
  - туризм;
  - субкультурные практики (сталкерство, диггерство, игроки);
4. Игры в городском пространстве;
5. Онлайн игры в виртуальном городском пространстве.

Каждый тип будет подробно охарактеризован на докладе, но стоит подчеркнуть, что несмотря на различную тематику и внешнюю структуру самого «посещения опасного места» или рассказов об этом, все эти практики и вернакулярные нарративы о них имеют общую прагматику. В свою очередь, локальные особенности зачастую связаны не только с различиями в мифологических сюжетах таких текстов, но и с популярностью определённого типа практик.

Например, для Тюмени более характерны спонтанные варианты классического и индустриального типов *legend-tripping*, в отличие от Новосибирска и Екатеринбурга.

**Прагматика *legend-tripping*.** Можно выделить три основные функции описанных типов практик освоении городского пространства в России, Европе и Америке.

1. Исследовать границы «своего» и «чужого» пространства. Расставить вешки на территории и изучить и/или сконструировать свою связь, идентичность с культурным и географическим пространством своего города, района, просто своего места. (см., напр., цитату выше: [Психогеография, 2017])

2. Пройти «ритуал взросления» для подростков, а, может быть, и для задержавшихся в этом периоде 30-летних взрослых.

[Е.Г.] В младшем и среднем школьном. В уединении исследовали загадочное) В более старшем школьном возрасте общались с друзьями в уединенном месте

[Соб.] Что именно там делали?

[Е.Г.] Да лазали. Делали – разговаривали, как и всегда, тока в укромном месте, где взрослых нет.[Инф. 2]

Впрочем, если для подростков это все еще и важный «ритуальные игры» в процессе взросления, то для более взрослой аудитории – это, прежде всего, поиск адреналина и стремление испытать необычный опыт.

3. Испытать страх, получить необходимый адреналин, которого не хватает в повседневной городской жизни, на обыденной территории, которая согласно современным нормам должна быть максимально лишена неизвестности и опасности.

### Список литературы

Информанты:

Инф. 1 – Муж., русский, 1999 г.р., род. в г. Тюмень, зап. Байдуж М.И., 18.11.2017.

Инф. 2 - Муж., русский, 1981 г.р., род. в г. Тюмень, зап. Байдуж М.И., 11.11.2014.

Осорина М. Л. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых. 4-е изд. СПб: Питер, 2008. 304 с.

Психогеография [описание группы] // Вконтакте[Электронный ресурс]: URL: <https://vk.com/psygeo> (дата обращения 08.06.2017).

Ellis B. Legend-Trips and Satanism: Adolescents Ostensive Traditions as “Cult” Activity // *The Satanism Scare* / Ed. by J. T. Richardson, J. Best, D. Bromley. New York: Aldine de Gruyter, 1991. P. 279 — 293.

Grider S. The Haunted House in Literature, Popular Culture, and Tradition: a Consistent Image // *Contemporary Legend. New Series. Vol. 2* / Ed. by J. Goodwin. New York: International Society for Contemporary Legend Research, 1999. P. 174—204.

What is Legend Tripping? // Блог на [blogspot.ru](http://blogspot.ru) [Электронный ресурс]: URL: <http://legendtrippersofamerica.blogspot.ru/p/legend-tripping.html> (дата обращения 08.06.2017).

**Бакиева Г.Т.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
gulsifa-bakieva@yandex.ru

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ПЕРЕСЕЛЕНИЯ ТАТАР ИЗ ПОВОЛЖЬЯ В ТОБОЛЬСКУЮ ГУБЕРНИЮ В ПЕРИОД СТОЛЫПИНСКОЙ РЕФОРМЫ

В начале XX в. в России проводилась аграрная реформа, получившая название столыпинской, по имени тогдашнего председателя правительства П.А. Столыпина. Её важной составной частью являлось переселение крестьян в Сибирь с целью ослабления земельного голода во внутренних губерниях России. По указу 10 марта 1906 г. право переселения было предоставлено всем желающим крестьянам без ограничений. Правительство ассигновало немалые средства на расходы по устройству переселенцев на новых местах, на их медицинское обслуживание и общественные нужды, на прокладку дорог. Все эти меры способствовали массовому переселению крестьян. С 1906 по 1917 гг. в Сибирь переехало более 3-х млн. человек. Переселенцы обосновы-

вались и на территории Тобольской губернии. По этническому составу это были русские, украинцы, белорусы, латыши, эстонцы, немцы, евреи, татары, мордва и пр.

Мы рассматриваем процесс переселения в Тобольскую губернию поволжских татар в ходе столыпинской реформы. В качестве источников были использованы материалы фонда «Заведующего по земельноустроительным и переселенческим делам Тобольской губернии», хранящегося в Тобольском государственном архиве (ГБУТО ГАТ, ф. И-580, оп. 1), а также полевые материалы автора.

Известно, что переселение поволжских татар на территорию проживания сибирских татар происходило в течение длительного исторического периода, начиная с XVII в. В начале XIX в. в 24 населенных пунктах Тобольского уезда проживало 350 поволжских татар, а к концу столетия их стало 1539 человек. В Тюменском уезде в конце XIX в. их насчитывалось 897 человек [Бакиева, Квашнин, 2013]. Поэтому не случайно, когда власти объявили о переселении крестьян в Сибирь, некоторые татарские семьи из Поволжья отправились в те населенные пункты, где уже жили их родственники. По словам информантов, в Ялуторовском уезде – это юрты Авазбакеевские, Асланинские, Красный Яр, Верхне- и Нижне-Ингалинские, Ново-Атъяловские, Сабанцы, Аксарай, Сингульские. В Тюменском уезде – Чикчинские, Есауловские, Якушинские [ПМА, 2010, 2012]. По указанию чиновников по землеустройству татары селились в тех населенных пунктах сибирских татар, где имелись свободные земельные угодья. Так, в 1906 г. в юртах Кулик Ялуторовского округа поселилось более 20 семей. Из письменных источников известно, что в XVII-XVIII вв. здесь жили дворовые люди дворян Кульмаметьевых [Бакиева, 2015, №4, с. 15]. По материалам краеведа Р.И. Магжанова, переселенцы, обосновавшиеся в д. Кулик, были из Казанской, Симбирской и Уфимской губерний [2008, с.4]. В начале XX в. в юртах проживало всего 67 человек [Бакиева, 2003, с. 224]. В 1912 г. три семьи из Поволжья были приняты в Казаровское общество: из Казанской губернии – Бикчинтаев Хасан, 72 лет, с сыновьями и их женами и детьми; Мухаметшин Ахметша, 31 года с женой и двумя дочерьми; из Сарапула Вятской губернии – Абдрашитов Габдулла, 34 лет с женой, матерью и 4 детьми [Д. 672, л. 44-46]. В 1913 г. Верхне-Тарманское сельское общество Кашегальской волости по приемному приговору приняло из д. Утямашево Казанской губернии две семьи – Нагаматзянова Мухаметзяна и Усманова Гумера [Там же, л. 1об.]. В том же году большая группа татар-переселенцев переехала из Свяжского, Тетюшского, Чистопольского уездов Казанской губернии в сибирско-татарские юрты Матмасовские Кашегальской волости Тюменского уезда. В общину было принято 16 семей. Через год к ним присоединилась еще одна семья – Мухаметши Батыршина из села Средние Вережи Казанского уезда Арской волости Казанской губернии [Там же, л. 2-1об.].

Зачисление в сельскую общину поволжских татар осуществлялось по приемным приговорам на сельских сходах. Для иллюстрации приведем текст такого приговора Березовского сельского схода: *«Мы, нижеподписавшиеся, инородцы и казаки Тюменского уезда, Тобольской губернии Кашегальской волости, юрт Березовских быв собраны сего числа на сельский сход, явились на оный в числе 19 чел., из числа 25 домохозяев, имеющих право голоса на сходе, что составляет более 2/3 всех членов схода, где в присутствии нашего сельского старосты Шакирова имели суждение о принятии в свою среду крестьянина Самарской губ., Бугульминского у., Варваринской вол., дер. Урмышлам Мухамеджана Гадеева с семейством. А потому, по обсуждении вышеизложенного вопроса, мы все бывшие на сходе единогласно постановили: принять и приняли в свою среду крестьянина Мухамеджана Гадеева 62 лет, жену его Фатьму 50 лет, сыновей его Шакиржана 27 лет, Гамильджана – 20 лет, Нигамаджана 17 лет, Мубарыджана 6 лет и дочь Хатырю 9 лет с земельным наделом и сенокосом наравне с нами и наделить его в числе 5 мужских душ на 5 долей полностью лишь тогда, когда окончится правительственное размежевание земельных угодий, а предварительно размежевания наделить их землю, которая находится в 5 десятинах, а сенокосением*

лишь только для необходимой [об.] потребности в том и подписуемся с тем, чтобы приговор этот был записан в книгу приговоров» [Там же, л. 32-32об.].

Была составлена опись имущества семьи М. Гадеева: «дом четырехстенный – 100 руб., огороженный плетнем, стоящим 50 руб., телега – 50 руб., хомут илея и седелко – 25 руб., телега вторая – 50 руб., дровни – 10 руб., дуга – 1 руб.50 коп., самовар – 15 руб., часы – 5 руб., 1 жеребенок 3 мес. – 15 руб., куриц 20 шт. уток 3 шт. – 15 руб. и прочего хозяйства по кухне – 25 руб. Итого: 311 руб.50 коп.» [Там же, л. 33].

В 1914-1915 гг. в Ахманское сельское общество было принято значительное число переселенцев – 37 семей поволжских татар, всего 146 человек. Большинство из них составили крестьяне из Казанской губернии, несколько семей – из Уфимской и Вятской губерний. При этом коренных жителей юрт Ахманских (Урманбаш) насчитывалось всего 76 человек [Бакиева, 2003, с. 222]. По материалам полевых исследований, семьи татар-переселенцев обосновались также в юртах Киндерских Тюменского уезда и Красный Яр Ялуторовского уезда. По словам информанта Сафиуллина Кашшафа, в юрты Красный Яр (Кызыльяр) в 1911 г. из Поволжья приехали 7 семей с детьми, в их числе был и его прадед Салаватулла с четырьмя сыновьями [ПМА, 2013]. В Тобольском уезде татары-переселенцы поселились в маленьком ауле сибирских татар – Янково [ПМА, 2017].

Значительная часть поволжских татар в период проведения реформы обосновалась в переселенческих участках, созданных специально по указанию поземельно-устроительных и переселенческих комиссий. Благодаря этому в регионе были образованы новые населенные пункты. В Тюменском уезде татары из Поволжья основали следующие поселки и села: Казанский (переселенческий участок Ишимбаевский №2), Ново-Казанка (участок Ишимбаевский №3), Малая Иска (Мало-Искинский участок), Ново-Булгар (Ново-Булгарский участок), Дулепино (Дулепинский участок), Балтан (Балтанский участок). В Тобольском уезде переселенцами была основана деревня Алга. В 1915 г. сюда из Поволжья переехали братья Нигматуллины – Латфулла, Шарифулла, Сафиулла, в 1916-1917 гг. еще несколько семей – Гайнуллины, Даминовы, Кашафитдиновы [ПМА, 2013]. Как показывают архивные и полевые материалы, первоначально поволжские татары-крестьяне засылали в Сибирь ходоков, которые выбирали места будущих поселений. Например, прежде чем занять участок «Ишимбаевский №2» (Второй, так называли его сами татары), туда пришли девять ходоков – Г. Хуснетдинов, Х. Гаффаров, К. Бикмуллин, Ю. Мухамматшин, В. Фатхуллин, Ш. Зиганшин, Д. Мухаммадеев, Н. Гильманов, Г. Гибатуллин. Их имена живут в памяти потомков и высечены на памятнике, посвященном основателям деревни (тат. «авылганигезсалучылар») [ПМА, 2013].

Первыми поселенцами в деревне Дулепино были мишари из д. Нижняя Каменка Чистопольского уезда Казанской губернии Юнус Ревазов, Гильман Гильманов, Хасан Хасанов, Лутигулла Гайнуллин, Мустафа Зайнуллин. Первоначально для устройства поселения они выбрали место в 6 км от нынешнего, но прожив только одну зиму, в избушках, построенных ими, перебрались на другое место на берегу озера Аккуль (Белое озеро) [Бакиева, Квашнин, с. 162].

Поселившись в Сибири, татары-переселенцы получали надел земли из расчета 15 десятин на одну «мужскую душу». Однако это не означало, что им давали готовые земельные участки. В первые годы после переселения им пришлось приложить значительные усилия для того, чтобы расчистить землю под пашню, вырубая и выкорчевывая лес и кустарники [Магжанов, с. 4; Бакиева, Квашнин, с. 162].

Что представляли собой переселенческие участки, предназначенные для переселенцев, показывают следующие примеры. Мало-Искинский участок Еланской волости: «Невысокое качество малоурожайной почвы участков, малое количество пашен, необходимость больших затрат труда или денег для разработки леса под пашню, отдаленность от рынков и города, и отсутствие хороших дорог, удорожающих

*предметы потребления и удешевляющие предметы сбыта – все эти условия заставляют признать участки трудными для заселения и принять высшую норму надела в количестве от 14 до 15 дес. удобной земли на душу» [Д. 649, л. 3-3об.].*

Специалист по землеустройству, давая характеристику Емангильского участка Понизовской волости, отмечал: «Землепользование принято на участке общее, в виду значительного количества неудобных земель и в виду того, что на сравнительно небольшой площади, отводимой в единоличное пользование трудно запроектировать все уголья, необходимые для ведения сельского хозяйства» [Д. 648, л. 1об.].

Переселенцы имели право на материальную помощь в виде беспроцентной ссуды на обзаведение хозяйством – от 50 до 250 рублей. К примеру, татары-кряшены Балганского переселенческого участка получили ссуду в 200 руб., которую им выдали двумя частями, в мае и сентябре 2016 г. [Д. 679, л. 18-26]. Переселенцы-мишари из Дулепинского участка получили ссуду тремя частями – 50 руб. 30 июня 1912 г., 50 руб. 3 августа 1912 г. и 65 руб. 28 января 1913 г. [Д. 658, л. 1об.-6об.]. Переселенцы Мало-Искинского участка в основном получили ссуду по 125 руб. двумя частями, но несколько семей получили по 250 руб. [Д. 649, л. 10-17]. В Емангильском участке Ирафилов Абдул-Кадыр восемь раз получал ссуду, в общей сумме составившую 500 руб., а его соотечественники – только 165 руб. [Д. 648, л. 14об.-21]. Среди татар-переселенцев были и такие, кто совсем не получал материальную помощь. К ним относились либо те, кто не смог получить необходимые разрешения на переселение, либо самовольно приехавшие. Например, в Емангильском участке самовольно прибывшими числилось 18 человек [Там же, л. 22-29об.]. Власти предоставляли переселенцам ссуды и на общественные надобности – осушительные и дорожные работы, строительство мостов, школ и культовых зданий. К примеру, татары-переселенцы посёлка Ново-Казанка в 1912 г. обратились крестьянскому начальнику I участка Тюменского уезда с прошением о выделении из казны денег на постройку моста [Д. 768, л. 29], а в 1913 г. ходатайствовали об открытии и устройстве в деревне мечети и русско-татарской школы за казенный счет. При этом они обязывались доставить лес на постройку, а также нести расходы на наем сторожа, отопление и освещение [Д. 807, л. 4].

В заключение отметим, что, несмотря на тяготы, с которыми столкнулись татары-переселенцы, почти все они остались на сибирской земле. Благодаря их упорному труду были освоены тысячи десятин земли, построены новые сёла, мечети, школы. Татары-переселенцы успешно адаптировались к новым природным, этнокультурным, социально-экономическим условиям, сумели сохранить своё этническое самосознание, язык и культуру.

### Список литературы

- Бакиева Г.Т. Сельская община тоболо-иртышский татар. М.-Тюмень, 2003. 260 с.
- Бакиева Г.Т., Квашнин Ю.Н. Поволжские татары в Западной Сибири: особенности расселения и этнокультурного развития // Вестник археологии, антропологии и этнографии. – Тюмень: ИПСО СО РАН, 2013. № 3 (22). С. 156-164.
- Бакиева Г.Т. «Быть в Тобольске в татарских головах...». Из истории рода служилых татар Кульмаметьевых // Сибирские исторические исследования. Томск, 2015. № 4. С.10-29.
- ГБУТО ГАТ, Ф. И-580. Оп. 1. Д. 648, 649, 658, 672, 679, 768, 807
- Магжанов Р.И. Деревенька моя – Кулики. Тюмень: «Вектор Бук». 2008. 132 с.
- ПМА, Ярковский район, 2010 и 2012 гг.
- ПМА, Тобольский район, 2013 г.
- ПМА, Нижне-Тавдинский район, 2013 г.
- ПМА, Вагайский район, 2017

### Список информантов:

- Халилова Гашура Сулеймановна, 1921 г.р. – д. Алга Тобольского р-на
- Насретдинова Гайша Нургалиевна, 1926 г.р. – д. Янково Вагайского р-на
- Латфуллин Асхат Латфуллович, 1932 г.р. – д. Алга Тобольского р-на



Джабаров Ильдус Фатхулисламович, 1935 г.р. – д. Казанка Нижне-Тавдинского р-на  
Сабирова Бибинур Нигмаджановна, 1937 г.р. – д. Казанка Нижне-Тавдинского р-на  
Гильмутдинова Маймуна Исмагиловна, 1942 г.р. – д. Казанка Нижне-Тавдинского р-на  
Бейкин Илья Павлович, 1954 г.р. – д. Чугунаево Нижне-Тавдинского р-на  
Шалобаева Ольга Арсентьевна, 1957 г.р. – д. Чугунаево Нижне-Тавдинского р-на  
Сафиуллин Кашшаф Абдрахманович, 1957 г.р. – д. Красный Яр Яркового р-на

**Бардина Р.К.**

Независимый исследователь, Ханты-Мансийск  
part67@yandex.ru

## **Х.И. КОСТИНА - ХРАНИТЕЛЬНИЦА ВЕЖАКАРСКОГО СВЯЩЕННОГО ДОМА**

Служителей религиозных культов обских угров в основном принято называть шаманами. Шаманы делились на несколько категорий. Хранители священных мест и культовых изображений духов-покровителей отдельных патронимий и территорий также обозначались термином шаман. Задача нашей работы рассказать об Х.И. Костиной, хранительницей священного дома, которая незаслуженно остается в тени мужчин в силу сложившихся традиций. В этнографической литературе есть всего лишь некоторые упоминания о Костиной Хоритинье Ивановне [Источники, 1987, с. 221; Федорова, 2010, с. 175; Бардина, 2009, с. 57; Перевалова, 2010, с. 143–144]. С помощью архивных данных и полевых материалов, вводимых в научный оборот, попытаемся рассказать о Х.И. Костиной и вместе с ней оживить и насытить информацией историю манси и хантов Нижнесосьвинского Приобья в XX веке.

Хоритинья Ивановна Костина, манси, родилась на р. Малая Обь, после замужества жила на р. Большая Обь. В этнографической литературе есть всего лишь некоторые упоминания об этом человеке [Источники, 1987, с. 221; Федорова, 2010, с. 175; Бардина, 2009, с. 57; Перевалова, 2010, с. 143–144]. В народе Х.И. Костину называли *яны кол эква* (большого дома женщина) [Федорова, 2010, с. 175; Перевалова, 2010, с. 143–144]. Хоритинья Ивановна была женой Костина Семена Григорьевича – хранителя большого дома / танцевального дома (*яны кол / йик кол*), входившего в Вежакарский культовый комплекс фратрии Пор. В большом доме проводились общественные праздники и там хранились изображения родовых духов-покровителей [Федорова, 2010, с. 176]. Семья С.Г. Костина жила в этом доме [Источники, 1987, с. 221; Федорова, 2010, с. 175; Перевалова 2010, с. 143–144]. Х. Костина, как хозяйка большого дома, должна была присматривать за порядком в доме и соблюдением запретов [Перевалова, 2010, с. 143–144]. Эта роль была довольно почетной и престижной, потому что она была связана с сакральной / духовной жизнью манси и хантов. Как Х.И. Костина стала хозяйкой большого дома (*яны кол эква*), об этом рассказала Бешкильцева (Костина) Варвара Тарасовна. Вначале XX века среди мужчин Костиных не было *няйт-ойки* (мужчины шамана), и поэтому задалась целью найти молодому хранителю большого дома С.Г. Костину, внуку Федота Костина, непременно *няйт-эку* (женщину шаманку), и выбор пал на дочь Ивана Енизорова – Хоритинью [Бардина, 2009, с. 57; Бардина, 2011, с. 72–73].

По данным похозяйственных книг 1936–1937 гг. и именованным спискам 1934 г., Х.И. Костина родилась в 1881 г. [Бардина, 2011, с. 179], по другим данным, примерно в 1890 г. [ГА ХМАО, ф. 461, оп. 2, д. 14, л. 14]. Точную дату рождения Хоритиньи Ивановны можно установить только по метрическим книгам. По рассказам В.Т. Бешкильцевой, Х.И. Костина была очень строгой женщиной и очень ревностно относилась к другим *няйт-экам* (женщинам шаманкам). Кроме этого, она часто отказыва-

лась гадать или участвовать в семейных ритуалах религиозного характера у некоторых людей, поэтому многие из-за этого испытывали к ней неприязнь.

В 1920–1930 гг. людей, лишенных избирательных прав, в народе называли «лишенцами». Согласно Конституции 1918 г., к числу «лишенцев» относились лица, живущие на нетрудовые доходы, использующие наемный труд в целях извлечения прибыли, частные торговцы и посредники, монахи и служители церквей и религиозных культов, служащие и агенты бывшей полиции, душевнобольные и осужденные. Лишение права голоса автоматически влекло за собой целый ряд ограничений в общественном и экономическом положении человека [Красильников, 1998]. Например, для «лишенцев» налог был значительно выше, чем у членов колхоза, они не получали пенсий, пособий и продовольственного пайка, выселялись из квартир и домов, детей «лишенцев» исключали из старших классов средних школ, техникумов, вузов и т.д.

Лишение избирательных прав было одним из способов дискриминации некогда привилегированных сословий. Данной мере подвергались также все зажиточные люди северных окраин, шаманы и прочие представители религиозных культов. В их числе оказалась и Х.И. Костина. В 1935 г. Костину Хоритинью Ивановну как «шаманку» юрт Вежакары лишили избирательных прав. В Государственном архиве Югры в фондах советского и постсоветского периода по исполнительному комитету Нижне-Нарыкарского сельского совета на Х.И. Костину имеется два личных дела [ГА ХМАО, ф. 461, оп. 2, д. 13, 14]. В личных делах Х.И. Костиной по 14 листов. В обоих делах следующие документы: выписка из протокола общего собрания группы бедняков, характеристика, список о составе семьи, 9 справок / доносов [Там же]. На обложках обоих дел в наименовании организации указан Тобольский филиал облгосархива и Нарыкарский сельский совет. В 1988 г. дела были рассекречены.

Из выписки протокола от 30 июля 1935 г. известно, что на общем собрании группы бедняков присутствовали 12 чел., председатель собрания Савин, секретарь Тавлатов, слушали вопрос о выявлении шаманки. В протоколе собрания говорится: «мы знаем Костину Хоритинью Ивановну, с 1918 г. она шаманит», и шаманит до сих пор, кроме этого «имеет барабан». Под барабаном имеется в виду бубен. Участники собрания предложили туземному совету передать следствию материалы на Х.И. Костину, и кроме этого предложили Хоритинью Ивановну убрать из уставной артели [Там же, д. 13, л. 1–2; д. 14, л. 3].

Все доносы в личных делах Х.И. Костиной озаглавлены как справки. Жители юрт Комудваны, в основном Савины, уверяют, что Х.И. Костина - шаманка. Все доносы /справки написаны также 30 июля 1935 г. и по содержанию в основном одинаковые. Например: «Я гражданин юрт Комудваны С.М. Савин, я знаю, что Костина Хорадения Ивановна шаманка, все время шаманила, и также сейчас шаманит в барабан. Что и подтверждаю» [Там же, д. 13, л. 5–13; д. 14, л. 3, 4–12]. Единственный донос отличен от остальных. В справке жителя юрт Аренинские Товлатова написано, что Х.И. Костина крупная шаманка, шаманит с 1928 по 1935 гг. «У нас в юртах шаманила у моего брата 2 дня, за это взяла с него гусь<sup>1</sup> и деньги. Не помню, сколько набрала мясом. Брала лучшие оленьи шкуры. Много раз приезжала в 1932 г. к нам тайно под видом как своим<sup>2</sup>, а между тем она шаманила у нас в юртах» (Там же, д. 13, л. 3; д. 14, л. 5).

В характеристике говорится, что Х.И. Костина «шаманит с 1918 г. и по настоящее время. Она шаманит в нескольких юртах<sup>3</sup> Комудванах». Но также ездит и «по другим юртам в пределах туземного совета. Во время ее шаманства производится убой скота. И берет большие цены за шаманство. В 1934 г. в октябре месяце в юртах

<sup>1</sup> Мужская меховая одежда с капюшоном и мехом наружу.

<sup>2</sup> В юртах Аренины жили Енизоровы родственники Х.И. Костиной.

<sup>3</sup> Имеются в виду дворы.

Комудваны охотники пошли в лес, она им шаманила и за это содрала 60 белок. В 1933 г. в декабре месяце была в юртах Аренины и шаманила два дня у Тавлатова Степана Артемьевича. И взяла гусь, деньги, мясо и шкуры оленя. Во время шаманства она запугивала туземцев, и говорила, если мало пожертвуете шайтану, он разобидеться на вас и может сделать с вами все что хочет» [Там же, д. 13, л. 4; д. 14, л. 2].

Дело на Х.И. Костину закрыли 19 августа 1935 г., через 19 дней. Причины закрытия дела не указаны. Но, скорей всего, данная норма по ограничению избирательных прав стала не актуальной. По новой Конституции СССР 1936 г. установилась всеобщность выборов для всех граждан страны, достигших 18 лет. Таким образом, избирательные права были предоставлены всем «лишенцам», в том числе Х. Костиной. У Хоритиньи Ивановны было четверо детей – одна дочь и три сына. Дочь Прасковья вышла замуж за Партанова Кирилла Прокопьевича. Старший сын Максим (1920 г.р.), ушел на войну в мае 1942 г., попал в немецкий плен, похоронен в г. Сандомир в Польше [ЦАМО ф. 58, оп. 977521, д. 1601]. Второго сына Николая (1924 г.р.) забрали на войну также в мае, но в 1943 г., он пропал без вести [Книга памяти, 1994, л. 149]. Муж Х.И. Костиной – Костин Семен Григорьевич (1881 г.р.) тоже не вернулся с Великой Отечественной войны, где воевал и где похоронен, пока нет никаких данных. По рассказам Бешкильцевой (Костиной) Варвары Тарасовны, после потери мужа и двух сыновей Х.И. Костина очень дорожила младшим сыном Прокопием (1930 г.р.), что буквально держала его за руку подле себя и не перегружала работой. В 18 лет Прокопия призвали в армию, после армии он женился, жена Ярлина Евгения Андреевна родила 4-х сыновей и 4-х дочерей. После рождения последней дочери жена Прокопия спустя 7 месяцев умерла. В 1967 г. Прокопий с детьми и матерью переехал в дер. Чемаша, затем в Перегребное, и женился второй раз. Вначале 1970-х гг. Х.И. Костина умерла.



**Рис.** Хоритинья Ивановна Костина (Енизорова) с сыном Прокопием Семеновичем, его женой Евгенией Андреевной и внуками – Надеждой, Григорием, Любовью и Верой. д. Вежакары, 1965 г. Из семейного архива М.И. Ефановой.

Поскольку муж ушел на войну и не вернулся оттуда, с 1940-х по 1960-е годы Х.И. Костина сама выполняла обязанности хранителя большого дома [Бардина, 2011, с. 73]. Х.И. Костина испытывала теплые чувства к В.Т. Бешкильцевой, потому что, по традиционным представлениям, в ней воскресла умершая в младенчестве дочь Хоритиньи. В.Т. Бешкильцева в детстве также дружила с женой Прокопия – Е.А. Костиной, и часто заходила к ней в *мань кол* (дом для рожениц), где постоянно жила невестка Хоритиньи Ивановны. Информант В.Т. Бешкильцева не помнит, чтобы Евгения когда-нибудь жила в большом доме, потому что дети рождались один за другим. По мнению В.Т. Бешкильцевой, Евгения Андреевна была очень умной, потому что

закончила 4 класс, и маленькой девочке было очень интересно с ней беседовать. У Х.И. Костиной было прозвище *Щукун-эка* (Чугун женщина) из-за смуглой кожи [Там же, с. 130]. На групповом снимке сложно разглядеть Х.И. Костину, но ее дочь Партанова Прасковья Семеновна была очень похожа на свою мать. Черты лица П.С. Партановой не соответствуют антропологическому типу обских угров, таким образом можно предположить, что среди предков Х.И. Костиной были представители одного из южных народов. Правнуки Х.И. Костиной сегодня живут в Октябрьском районе в поселениях Чемаши и Перегребное. Потомки Х.И. Костиной унаследовали предрасположенность к рождению двойняшек. Дочь Хоритиньи Ивановны – Партанова Прасковья Семеновна родила двух девочек Глафиру и Евгению, а сегодня уже дочь Евгении – Вострикова Татьяна Владимировна воспитывает мальчиков-двойняшек. У Прокопия Семеновича Костина жена Евгения Андреевна тоже родились двух девочек-двойняшек – Надежду и Любовь (см. рис.).

Жизнь Х.И. Костиной можно разделить на два периода. Первая половина жизни приходится до Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Эта часть жизни была самой счастливой и яркой. Она рожала и растила детей, помимо этого она занимала определенное место в сакральной / духовной жизни обских угров, как хозяйка большого дома присматривала за порядком в доме и соблюдением запретов. Вторая часть жизнь была полна драматизма, во время войны 1941–1945 гг. она потеряла мужа и двух сыновей. В связи с тем, что были разрушены традиционные обычаи и уклад жизни обских угров, сакральные знания Х.И. Костиной оказались не востребованными, и ей не удалось передать свой опыт потомкам. Но возможно, некоторые из ее детей, внуков и правнуков унаследовали какие-то способности Х.И. Костиной, но это уже другая история. Жизнь Х.И. Костиной типична и по своему уникальна, пока она единственная женщина среди служителей религиозных культов в Вежакарском культурном комплексе фратрии Пор. История жизни конкретных людей, в частности история жизни Х.И. Костиной поможет полнее понять и осмыслить произошедшие события в стране и реконструировать историю населения Нижнесовинского Приобья в первой половине XX века.

### Список литературы

Бардина Р.К. Обские и нижнесовинские манси: этносоциальная история в конце XVIII – начале XXI века. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009. – 150 с.

Бардина Р.К. Угорское население Нижнесовинского Приобья (XVIII – XXI века). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2011. 291 с.

ГА ХМАО (КУ «Государственный архив Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»). Ф. 461. О. 2. Ф. 461. Оп. 2. Д. 13.

ГА ХМАО. Ф. 461. О. 2. Ф. 461. Оп. 2. Д. 14.

Источники по этнографии Западной Сибири. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1987. – 284 с. (Источник: Дневниковые заметки и «реальные записи» экспедиции 1936–1937 гг. на Среднюю Обь. С. 209–252).

Книга памяти. Тюменская область. Том 3. Средне-Уральское книжное издательство, 1994. 400 с. [Электронный ресурс] // <http://www.obd-memorial.ru/html/info.htm?id=411930301>

Красильников С.А. Лишенные избирательных прав (лишенцы) как маргинальная группа (1918 – 1936 годы.) // На изломах социальной структуры: Маргиналы в послереволюционном российском обществе (1917 – конец 1930-х гг.). Новосибирск, НГУ, 1998. [Электронный ресурс] // [http://zaimka.ru/soviet/krasiln1\\_p1.shtml](http://zaimka.ru/soviet/krasiln1_p1.shtml)

Перевалова Е.В. Вежакарский культовый комплекс (трансформация традиций и перспективы сохранения) // Этнокультурное наследие народов Севера России. Москва, 2010. С. 141–151.

Федорова Е.Г. Категории ритуальных специалистов у северных манси // Сибирский сборник – 2. К юбилею Евгении Алексеевны Алексеенко. Санкт-Петербург, 2010. 320 с.

ЦАМО (Центральный архив министерства обороны). Ф. 58. Оп. 977521. Д. 1601.

## **ПРЕДМЕТЫ ОЛЕНЕВОДЧЕСКОГО КОСТЮМА В СОСТАВЕ ОБЛАЧЕНИЯ ДУХОВ-ПОКРОВИТЕЛЕЙ СЕВЕРНЫХ ХАНТОВ И МАНСИ**

В традиционной культуре одежда тесным образом связана с хозяйственными занятиями, что отражается, прежде всего, в ее материале и покрое. У северных групп хантов и манси выделяется комплекс одежды, соотносимый с оленеводством [Богордаева, 2006, с. 197-199; Федорова, 2000, с. 266-267]. В этот комплекс входят такие виды одежды как малица, парка, кумыш/гусь, наверхница, женская шуба из оленьего меха, а также – унтовидная обувь из оленьих камусов. Их происхождение связано с различными направлениями производственной деятельности, однако их современный вид, приемы изготовления и условия ношения сложились в условиях оленеводческого хозяйства. Одежда населения, занимающегося оленеводством, выделяется специфическими материалом, покроем и украшениями. Как правило, для ее изготовления применяются преимущественно оленьи шкуры. Такие виды плечевой одежды как малица, кумыш/гусь, парка отличаются глухим покроем, при котором одежда не имеет разреза и надевается через голову. В сочетании друг с другом они создают плотный многослойный комплект, способный защитить от мороза и ветра. Специфический покрой, обусловленный использованием оленьих шкур с ворсом разной длины, имеют и женские шубы. Характерными признаками обладает обувь оленеводов. Сшитая из камусов оленья она имеет составленную из нескольких союзов головку, за счет чего получается удобной и теплой. Достаточная высота голенища этой обуви позволяет при помощи завязок крепить ее к поясу и полностью закрывать ноги. Обувь в комплексе с верхней плечевой и нижней поясной одеждой представляла меховой костюм, защищающий тело от воздействия природно-климатических факторов. Весь комплекс отличала специфическая декоративная отделка суконным кантом, полосами меховой мозаики, суконными кисточками [Сязи, 2000, с. 116-117].

Расшитая традиционными украшениями одежда из оленьего меха свидетельствовала о достатке владельца и являлась знаком его высокого социального статуса. Именно такая статусная одежда зачастую изготавливалась и преподносилась в дар духам-покровителям. Рассмотрим, входят ли предметы оленеводческого костюма в состав облачения изображений духов-покровителей. С этой целью проанализируем данные фольклора и этнографической литературы, а также сведения полученные в ходе этнографических экспедиций. Значимым фактором при формировании представлений о внешнем облике духов-покровителей и его одежды имеют фольклорные материалы. В мифах северных групп хантов и манси упоминаются такие предметы оленеводческой одежды как гусь (кумыш), малицы из лосиных и медвежьих шкур, мужская шуба из оленьего меха и кисы, белая парка, женская шуба и кисы (обувь из оленьих камусов) [Мифы, предания..., 1990, с. 69, 73, 160; Тагт ос сакв мэхумпотраныл-мйтаныл, 2001, с. 39, 103; Ромбандеева, 1993, с. 169]. По этим сведениям оленеводческую одежду в основном носили духи-покровители отдельных территорий. В этнографической литературе информация о предметах оленеводческой одежды духов-покровителей не многочисленна и зачастую неконкретна. Так, в записках и очерках путешественников, а также в исследованиях XVIII – начала XX в. иногда отмечается, что костюм изображений духов-покровителей такой же, как и у коренного населения – «...по их маниру, какое и сами носят...» [Описание..., 1982, с. 30]. К числу единичных описаний оленеводческой одежды в составе облачения духов-покровителей относится информация В.Ф. Зуева об изображении духа-покрови-

теля из Воксарковых юрт, которое было одето в суконную малицу и пимы [Описание..., 1999, с. 164]. По сообщению В.Н. Шаврова, «Мейк, бог зла» был одет в бобровую парку [1871, с. 8].

Проведенные в 2005-2011 гг. экспедиционные исследования показали, что число оленеводческой одежды в облачении духов-покровителей невелико. Так, у северных манси (р. Ляпин) в составе облачения изображения духа-покровителя была зафиксирована наверхница, сшитая из лоскутов сукна красного, черного и желтого цвета. Ее отличительным признаком является надрез, сделанный от края середины подола спереди и на спинке. У северных хантов (р. Сыня) в комплексе одежды духа-покровителя зафиксированы обувь из оленьих камусов и суконный гусь. Суконный гусь сшит из сукна черного и красного цвета и имеет остроконечный капюшон. Обувь, сшитая из оленьих камусов с прокладкой швов кантом красного и синего сукна, имеет спереди детали, свидетельствующие о принадлежности к мужскому костюму. Наверхница и суконный гусь входили непосредственно в состав облачения изображенных духов-покровителей. Камусная обувь находилась в числе жертвенных прикладов.

Проведенные исследования показывают, что оленеводческая одежда редко встречается в составе облачения духов-покровителей северных хантов и манси и представлена лишь единичными экземплярами. В основном, она характерна для духов-покровителей отдельных семей и родов.

### Список литературы

- Богордаева А.А. Традиционный костюм обских угров. Новосибирск: Наука, 2006. 239 с.
- Мифы, предания, сказки хантов и манси. М.: Наука. Главная редакция восточной литературы, 1990. 568 с.
- Описание живущих Сибирской губернии в Березовском уезде иноверческих народов остяков и самоедцов, сочиненное студентом Василием Зуевым // Путешествия по Обскому Северу. Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 1999. С. 137-236.
- Описание Тобольского наместничества. Новосибирск: Наука, 1982. 321 с.
- Тáтт ос сакв мáхум потраныл-мóйтаныл. Рассказы-сказки народа Сосьвы-Сыгвы. Вып. 1. Сáлы урнэ бйка мóйтýт. Сказки оленевода / Перевод с мансийского, составление, предисловие, примечания С.А. Поповой. Томск: Изд-во Том.ун-та, 2001. 108 с.
- Ромбандеева Е.И. История народа манси (вогулов) и его духовная культура (по данным фольклора и обрядов). Сургут: АИИК «Северный дом» и Северо-Сибирское региональное книжное издательство, 1993. 208 с.
- Сязи А.М. Орнамент и вещь в культуре хантов НижнегоПриобья. Томск: Изд-во том.ун-та, 2000. 248 с.
- Федорова Е.Г. Рыболовы и охотники бассейна Оби: проблемы формирования культуры хантов и манси. СПб.: Европейский Дом, 2000г. 366 с.
- Шавров В.Н. Краткие записки о жителях Березовского уезда // Чтения в обществе истории и древностей российских при МГУ. М., 1871. Кн. 2. С. 1–21.

**Волдина Т.В.**

Обско-угорский институт прикладных исследований и разработок  
tatyana.voldina@yandex.ru

## ВЕРБАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РИТУАЛЬНО-ОБРЯДОВЫХ ПРАКТИК КАК СПОСОБ КОММУНИКАЦИИ С МИРОМ ДУХОВ В КУЛЬТУРЕ ОБСКИХ УГРОВ

В традиционном обществе жизнь людей мыслится как подчиненная воле божеств и духов – сонма существ, близких к создателю *Torum*'у. Так, рождение и смерть человека находится в ведении богини-матери *Kaltas'* (сев. ханты и манси) / *Pugos* (вост. ханты), а с появлением на свет младенца его берёт под своё покровительство

один из почитаемых духов-охранителей. Любая местность, река или озеро находится в ведении конкретного духа. Каждая отдельная локальная группа обских угров также имеет своего родового духа-покровителя. От благосклонности богини Огня зависит жизнь каждой семьи и благополучие в доме, и забота о ней лежит на плечах женщин – хранительниц очага. Есть отдельные духи природы, отвечающие за свои сферы. Духи воды и леса могут представлять опасность, и в то же время от их благосклонности зависит удача на промысле. Еще одна категория духов представляется в сознании людей как некие сущности, угрожающие их земному существованию – это духи смерти и болезней. У разных локальных групп они имеют свои отличительные особенности и выстраиваются в определенную иерархию, во главе которой стоит божество Севера или нижнего мира *χin'* (сев. ханты) / *kul* (сев. манси). Взаимодействие с так называемыми злыми духами является опасным и нежелательным. Контакттировать с ними могут только особые люди, которых побаиваются, так как, управляя этими духами, они могут направить их на других людей. От пагубного воздействия духов болезней можно откупиться через ритуальное обращение к их предводителю, но обычно ищут защиту от них у покровительствующих духов, соблюдая соответствующие обычаи и совершая обряды.

Таким образом, установление контакта с миром духов для получения их поддержки, защиты и помощи определяется как важнейшая задача для людей традиционного общества. Сложившаяся ритуально-обрядовая система носит магический характер и считается наиболее действенным способом взаимодействия с покровительствующими духовными силами. Она обеспечивает людям спокойствие и уверенность в благополучном протекании их жизнедеятельности.

Как и в других традиционных культурах, у народов ханты и манси особое значение придаётся слову (мысли). Конкретные ритуальные действия, адресованные духам (жертвоприношения, угощение пищей, приношение прикладов, окуривание и т.п.), как правило, сопровождаются определенными мыслительными и/или вербальными посылками. Но кроме так называемых вербальных форм, адресованных духам-покровителям, известны способы вербального получения и «обратной связи» (информации от духов). Она осуществлялась через людей двух категорий. Первую условно можно определить как «неразумные». Например, до появления зубов каждый ребёнок близок к миру духов и помнит свои прошлые жизни; многие дети «видят» и «общаются» с представителями мира духов. Такие же свойства приписываются и умалишенным, а также людям, страдающим временным помешательством. Считается, что через речь детей, а также людей с задержкой умственного развития, спонтанно могут приходиться «сообщения» от духов. В среде обских угров рассказывают о людях, которые могут предсказывать, слушая лепет младенцев. В присутствии таких людей ребёнок может долго «гулюкать» словно что-то хочет передать. Например, в среде казымских хантов рассказывают о женщине, которая перед войной по такому лепетанию младенца предсказала в скором будущем начало страшной войны и гибель отцов детей, которые родились в тот период и вынуждены будут расти без них... [ПМА]. Обращается также внимание на случайные разговоры детей, ведущиеся ими в процессе игры, а также нетривиальные и неожиданные ответы маленьких детей на вопросы взрослых. Иногда старшие родственники специально обращались к малышу с интересующим вопросом, требующим подтверждения или отрицания. Такое общение с детьми можно определить как вариант простого традиционного гадания. Вторая же группа, по классификации В.И. Харитоновой – это «посвященные» или «шаманы» [Харитоновна, 2004], которые, в отличие от «несознательных», контролируют себя, свои реакции и поступки и целенаправленно получают информацию от духов благодаря своим необычным способностям. К ним можно отнести тех, кто видит вещие сны, умеют гадать (в том числе описанными выше способами). Среди этих людей в прошлом встречалась немногочисленная группа лиц, которые при опреде-

ленных условиях могли вещать от имени духов. В этом случае у них менялось лицо, тело могло приобрести неестественное для него положение, происходило изменение голоса (ПМА). Что касается обычных людей, то произнесение определенных текстов в ходе обрядовых практик, да и вообще вербальные проявления в момент совершения ритуальных действий, носят для них предписанный характер. Оно типично не только для обских угров, но и свойственно также и другим народам. В лингвистической литературе встречается условное и относительное понятие «вербальный ритуал», под которым понимается то или иное словесное сопровождение или значимое отсутствие речи – молчание, нарушение которого лишает ритуал магической силы. Но чаще всего отмечается синкретичный характер ритуала, когда он включает в себя и слово, и действие... Также отмечается, что «к вербальным можно отнести такие ритуалы, в которых произнесение некоего текста составляет его семантическое и структурное ядро, а другие компоненты, если они есть, образуют периферию, обрамление» [Вербальные...].

Примером такого плана можно назвать заклички – маленькие приговорки, обращенные к духам природы по определённому случаю. В качестве отдельного фольклорного жанра они выделяются у разных народов. Генетически заклички являлись составляющей обряда, но с утратой ими магического содержания в современных культурах они постепенно перешли в детскую аудиторию. Подобные приговорки существуют в повседневной жизни и в традиционных культурах ханты и манси, но здесь они продолжают сохранять статус магического инструмента в решении насущных вопросов. Для примера приведём заклички, собранные у сосвинских манси (аналоги им существуют у всех групп обских групп): «когда стемнеет, идти за водой на реку нельзя, ничего нельзя делать, когда стемнеет», но если после захода солнца понадобилась вода, при её зачерпывании произносят: <...> «Дядюшка и тетюшка, владеющие водным царством, дайте мне воды (разрешите взять воды), у меня вода закончилась»; когда весной вскрывались реки, садясь в первый раз в лодку, макушку головы смачивают водой, проговаривая: <...> «Вода озёрная, вода обская, поть-поть-поть!»; выпавший зуб нужно отдать огню, обращаясь: <...> «Тётушка огонь, я тебе хороший зуб дам, а ты мне плохой зуб дай»; чтобы нашлась потерявшаяся игла говорят: <...> «(Когда) наполнится твой живот вернись (приходи)! (Когда) наполнится твой живот вернись (приходи)!». Подобные приговорки-обращения существуют и для духов животных. Рассмотрим их на примере насекомых: чтобы муравьи покинули дом: «Вокруг бегающего муравья нужно пальцем по полу постучать и при этом произносить <...>: «Аквсир! Аквсир!..» или произносится: «Ракси! Ракси!..» [Кумаева, 2012].

В культуре хантов и манси в «чистом» виде встречаются и другие вербальные ритуалы. К ним можно отнести произнесение про себя (мысленно) определенных словесных формул или проговаривание их вслух, в случаях, если человек получает некий знак из мира духов, который расценивается как предвещающий опасность. Например, после увиденного накануне дурного сна вслух или мысленно произносят: «Пусть злая собака разорвёт этот сон на части и развеет по ветру» [ПМА: каз. ханты], при звоне в ушах: «Ты меня не зови, я не скоро приду» [ПМА: юган. ханты] и т.п. Но в других локальных традициях эти так называемые «чистые» вербальные ритуалы могут усиливаться определённым действием, которое иногда воспринимается как основной элемент обряда, а произнесение необходимых слов – как сопутствующий. Так, у юганских хантов, если приснился плохой сон, рекомендуется «выйти на улицу, прожевать хлеб, на чистое место выплюнуть прожеванный кусок в сторону захода солнца» и проговорить: «Пусть птицы, воронье и мыши плохое разнесут, чтобы не сбылось». При гуле в левом ухе, считается, что тревожит «плохой умерший»: необходимо взять нож и пригрозить им этому духу возле уха движением назад, мысленно проговаривая: «Ты меня не зови» [ПМА: юган. ханты]. Поэтому, учитывая условность термина «вербальный ритуал» и относительность установления соотношения между словом и действием в изучаемых обрядовых практиках, позволяющих разде-



лять их по данному признаку, я предпочитаю не вдаваться в дальнейшую их градацию. Достаточно простого выделения ритуальных практиках «вербальной составляющей» или «вербального компонента» в качестве присутствующего в них элемента, позволяющего рассматривать их в контексте одного из условий для «установления» коммуникации людей с миром духов. Словесное сопровождение имеет большинство ритуалов, которые совершаются до сих пор в отдельных родах и семьях. Но в отличие от персональных обращений к духам, рассмотренных выше, при проведении обрядов, значимых для семьи или рода, вербальные обращения к духам становятся более сложными. Зачастую условно их называют «молитвами», так как по своим характеристикам они близки к каноническим религиозным текстам-обращениям к святым. Как пишет Т.А. Молданов, «существуют разные молитвы: молитва – прошение удачи на охоте, рыбалке; молитва – благодарность за удачу на охоте; молитва для выздоровления больных детей и других членов семьи; молитва для установления погоды – чтобы стих ветер или стороной прошла гроза (молитвы, касающиеся природных явлений, самые распространенные); молитва, чтобы семью обходили болезни и несчастные случаи<...>» [Молданов, 2013, с. 223].

Наиболее важные ритуальные практики, сопровождаются, как правило, жертвоприношением. Вербальная составляющая этих обрядов представляет собой уже целую систему взаимосвязанных между собой сакральных текстов, направленных на достижение тех целей, ради которых они проводятся. Для примера, можно обратиться к описанию самого ритуала жертвоприношения, в котором содержатся указания на сопровождающие его словесные обращения к духам, – в обряде казымских оленеводов. Так, одна из «молитв» читается сразу после забивания оленей, помогая «душам» оленей «быстрее покинуть тело и отправиться к божествам, которым они предназначены». Еще одним вербальным элементом данного обряда является ритуальный крик мужчин, подражающий звуку подгона оленей: «ой-ой-эйй, э-э-э», он исполнялся в момент подвешивания шкуры жертвенного оленя на берёзу, «таким образом, отправляют Торуму и другим верхним божествам душу оленя». И наконец, в момент, когда тот, кто подвешивал шкуру, спускается с дерева вниз, снова «начинают читать молитву верхним божествам» [Молданов, 2013, с. 222-223].

В обско-угорских культурах разработана достаточно стройная система сакральной лексики. Она содержится в обращениях к конкретным духам-покровителям. Это слова-призывы, заклинания, которые присутствуют и в сказочном нарративе, а также в песнях духов-покровителей, песнях-молитвах. Фольклорные тексты сакрального характера являются частью больших обрядовых комплексов, в первую очередь, медвежьих игрищ и других подобных им ритуальных церемоний. Ещё до середины 1980-х гг. специальные периодические игрища проводились в честь территориально-родовых духов в отдельных культовых центрах (Вежакорах, Тегах и др.). До недавнего времени в конкретных семьях, на стойбищах и в селениях, эпизодически проводился 4-5-дневный медвежий праздник, который также является сложным многосоставным синкретическим обрядом, где вербальная составляющая также представлена многоуровневой, многожанровой, разнообразной в тематическом отношении, разбитой на циклы, системой сакральных фольклорных произведений, в своей совокупности символически выражающей традиционную картину мироздания [Шмидт, 1989; Мазур, 1997; Молданов, 1999; Попова, 2003; и др.].

### Список литературы

- Вербальные ритуалы в славянской народной культуре // URL: <https://sci.house/obschaya-lingvistika-scibook/verbalnye-ritualyi-slavyanskoj-narodnoj-109267.html> (дата обращения: 10.11.2017).  
Кумаева М.В. Заклички в детском фольклоре народа манси // Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока: Материалы научно-практической конференции

IX Югорские чтения (20.12.2010 г., г. Ханты-Мансийск). Ханты-Мансийск: ОАО «Информационно-издательский центр», 2012. С. 91-94.

Мазур О.В. Медвежий праздник казымских хантов как жанрово-стилевая система: дис. ... канд. искусств. Новосибирск, 1997. 216 с.

Молданов Т.А. Картина мира в песнопениях медвежьих игрищ казымских хантов. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1999. 141 с.

Молданов Т.А. Молитва в коллективных хантыйских жертвоприношениях // Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока: традиции и инновации: Материалы дистанционной научно-практической конференции XI Югорские чтения (20 декабря 2012 г., г. Ханты-Мансийск). Ханты-Мансийск: ООО «Технополис», 2013. С. 217-246.

ПМА – Полевые материалы автора: записи среди казымских и аганских хантов 2017 г.

Попова С.А. Обряды перехода в традиционной культуре манси. Томск: Изд-во Том.ун-та, 2003. 180 с.

Харитоновна В.И. Шаманы и шаманисты: некоторые теоретические аспекты изучения шаманизма и иных традиционных верований и практик // Этнографическое обозрение. 2004. № 2. С. 99-118.

Шмидт Е. Традиционное мировоззрение северных обских угров по материалам культуры медведя: дис. ... канд. ист. наук. Л., 1989. 226 с.

**Волжанина Е.А.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
nyabako@mail.ru

## **СПОРЫ О РЫБОЛОВНЫХ УГОДЬЯХ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ НАДЫМСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ В ПЕРВОЙ ТРЕТИ XX ВЕКА**

Проведение первоначального земельно-водного устройства северных территорий, официальное начало которого приходится на 1930 г., помимо задач организации национальных округов и районов, подготовки коллективизации, создания колхозов и совхозов, включало целый комплекс мероприятий, направленных на выявление и ликвидацию спорных моментов в пользовании оленьими пастбищами, местами охотничьих и рыболовных промыслов среди коренного и пришлого населения. Трансформация традиционных кочевых маршрутов, приток новых людей на промыслы в связи с кардинальным изменением социально-политической ситуации после 1917 г. способствовали возникновению большого количества конфликтов на Севере, требующих своего разрешения.

В первой трети XX в. Надымский район представлял яркий пример превращения контактов в конфликты на почве земле и водопользования. В связи с важной ролью рыболовства в экономике района, в данной работе акцент сделан на спорных вопросах по поводу использования рыболовных мест среди населения Надымского побережья и путях их решения в первой трети XX века. Выявленные новые архивные источники по данной проблеме позволяют установить участников конфликтов, факторы их возникновения и практику их устранения. В статье использованы главным образом делопроизводственные материалы Надымской землеустроительной экспедиции, работавшей в Надымском районе в 1932-1933 гг., среди них рукописная «Докладная записка рыбака Надымско-Ямальской экспедиции по землеустроительству Куприянова В.В.», составленная в Земпромысловый отдел Ямальского райисполкома, и «Естественно-историческое и хозяйственно-экономическое описание Надымского района. 1933 г.». Территория Надымского района исторически являлась зоной контактов разных групп населения. Кочевое и промысловое население из других районов привлекали сюда, с одной стороны, наличие богатых зимних пастбищ, охотничьих мест, поделочной древесины и возможность приобретения продуктов и заработков извозом на факториях [ГА ЯНАО, ф.186, оп.1, д.1, л.40], с другой стороны, богатые рыболовные угодья и развитие промышленного рыболовства [там же]. Относясь к периферии оленеводческого комплекса, побережье Надымской Оби предос-

тавляло возможность оленеводам, потерявшим свои олени стада, временно заняться рыболовством и приобрести оленей в обмен на рыбу [Головнев, 1993, с.131]. Промысловые территории, принадлежавшие определенным семьям, получили статус вотчин, а их владельцы считались вотчинниками. Для закрепления участков за отдельными семейными коллективами достаточно было факта первенства и давности освоения [ГА ЯНАО, ф.186, оп.1, д.1, л.91]. Большое значение рыболовства в данном районе обусловило превращение в «вотчины» прежде всего богатых рыбопромысловых мест [Васильев, 1976, с.342]. В районе Надымской Оби владельцами угодий были семьи из рода Югомпелик (современные Анагуричи). Им принадлежали Ваданки, Воркута, Кутып Юган, Надеи, Ярцынги, Сенной Пугор [Дунин-Горкавич, 1914, с.28-29]. Сохвельтепугор принадлежал Езынги Владимиру [там же].

Вотчинная система пользования рыболовными угодьями просуществовала с конца XIX в. по 1920 г. По оценке ряда исследователей, к концу своего существования она представляла частную собственность отдельных хантыйских или ненецких семей на места промыслов, владельцы могли их продать или сдать в аренду русским или коми рыбопромышленникам за денежную плату, а также рыболовное снаряжение, продукты питания и лодку [Броднев, 1959, с.73]. При этом за пользование орудиями лова и лодкой они отдавали половину улова. Упомянув, что на Надымское побережье рыбопромышленники привозили артели рабочих в период навигации, нет. Рыболовный промысел осуществляли сами вотчинники и члены их семей [Дунин-Горкавич, 1914, с.28-29], а также, с их разрешения, хозяйства, вынужденные заниматься рыболовством в силу малочисленности или полной потери своего оленьего стада. Получить одобрение на промысел требовалось даже членам одного рода, но пришедшим на побережье позже [Броднев, 1959, с.73-74]. При этом все споры в отношении вотчинного участка решались в пользу его владельца [там же]. Участниками конфликта выступали, главным образом, вотчинники и их сородичи. На наш взгляд, на практике ситуация выглядела более драматично, так как сами вотчинники находились в полной зависимости от арендаторов. Согласно меткому замечанию А.А. Дунина-Горкавича: «Сложившийся порядок владения рыболовными местами, который является незаконным, может создать в будущем полную монополию рыболовных мест в руках немногочисленных крупных рыбопромышленников. Стремление крупных рыбопромышленников захватить все больший и больший район путем аренды этих мест от вотчинников уже вынуждает мелких рыбопромышленников забираться в такие отдаленные места, как Ныда» [1909, с.2]. Арендуя на протяжении длительного времени тот или иной участок, они становятся практически его полными владельцами, «получаемая инородцами за рыболовные угодья высокая плата не увеличивает их имущественного состояния» [Дунин-Горкавич, 1905, с.18]. Согласно сведениям, полученным землеустроителями, вотчинное право на промыслы перестало играть существенную роль, а сами вотчинники потеряли свое влияние с организацией Рыбтреста, в ведение которого перешли все рыболовные участки [ГА ЯНАО, ф.186, оп.1, д.1, л.91]. С этого времени состав участников рыболовного промысла кардинально изменился. С 1920 по 1935 гг. под названием «Рыбтрест» работало несколько организаций. В 1920 г. – Обь-Иртышское управление рыболовства и рыбной промышленности, преобразованное в Обь-Тазовский Государственный трест «Обьтрест», проработавший до 1927 г. Его сменил «Уралгосторг», просуществовавший до 1931 г. С 1931 по 1933 г. работал «Уралгосрыбтрест», а с 1933 по 1935 г. – «Обьгосрыбтрест». С началом коллективизации выловом рыбы стали заниматься колхозы, для которых рыболовство являлось одной из ведущих отраслей. Первый колхоз был образован в 1930 г. – «Выль-Туй», в 1932 г. – «Промышленник» и «Нарьяна Хаер» [ГА ЯНАО, ф.186, оп.1, д.1, л.52]. Таким образом, в начале 1934 г. на побережье Надымской Оби рыболовный промысел осуществляли артели Рыбтреста, вновь организованные колхозы, бывшие вотчинники, местные и пришлые единоличные хозяйства.

К ним добавились спецпереселенцы, привезенные в п. Шуга. Занятие рыболовным промыслом приобрело еще более ярко выраженный сезонный характер с высокой текучестью рабочих кадров на промысловых участках по сравнению с предыдущими годами. Всего в промысле были задействованы 1081 чел., из них 444 чел. – местные рыбаки, 598 чел. – приезжие по линии Рыбтреста из южных районов Тобольского Севера, а также 39 чел. – так называемые «отходники» из Приуралья и Шурышкарского районов, преимущественно ханты, а также спецпереселенцы, завезенные в п.Шуга [ГА ЯНАО, ф.186, оп.1, д.1, л.89].

Увеличение количества участников на рыболовных промыслах, неравномерное распределение ловцов по угодьям, а именно переизбыток рабочих рук на одних и недостаток на других [там же], неизбежно приводило к конфликтам. Согласно итоговой классификации участников Надымской экспедиции, последние можно разделить на «споры с Рыбтрестом из-за права и порядка пользования отдельными угодьями – 8; споры между артелями местного населения – 3», а также жалобы «на различные непорядки в промысле» и пожелания об изменении пользования [там же, л.91об.]. Однако, как видно из доклада рыбака В.В. Куприянова, конфликты носили гораздо более сложный характер, но в большинстве случаев Обьрыбтрест занимал одну из конфликтующих сторон. По составу участников можно выделить споры из-за промысловых участков между Рыбтрестом как с колхозами, так и с единоличными хозяйствами или обеими сторонами одновременно; споры между колхозами и единоличными хозяйствами; споры между разными этническими группами населения, а именно зырянскими и ненцами, русскими и «приезжими туземцами из Обдорска и Шурышкарского района», ненцами и спецпереселенцами [ГА ЯНАО, ф.12, оп.1, д.145, л.274об.-281об.].

На момент проведения Надымской землеустроительной экспедиции конфликты с участием Обьрыбтреста локализовались на следующих участках: Хэнские салмы, острова Серко-Пугор и Сенно-Пугор; остров Хайбидемо (он же Ямпугор), расположенный в районе песка Варкута и «захваченный артелями Обьтреста с 1930 г.»; песок Надеи; самоловные места на зерле в границах Вануйтовского участка; курья на Оби около мыса Салемал [там же]. Самый серьезный из них по поводу Хэнских салм и островов Серко-Пугор и Сенно-Пугор с колхозом «Промышленник» и единоличными хозяйствами, потребовал вмешательства Тобольского комитета Севера, а затем Обдорского и Ямальского райисполкомов [там же, л.275об.]. Необходимо отметить, что в большинстве случаев споры разрешались не в пользу Рыбтреста, который часто провоцировал их возникновение, нарушая правила эксплуатации рыболовных мест или захватывая последние не считаясь с интересами местного населения. Поэтому Хэнские салмы передали колхозу с целью «укрепления национальной политики» и организационно-хозяйственного обустройства последнего [там же, л.275]. Показательным является решение, принятое в отношении самоловных мест на песке Вануйто в пользу ненцев, «не имеющих в это время других угодий для промысла и издавна осваивающих данные угодья». Артель Обьтреста, не считаясь с интересами ненцев, выставила свои рыболовные снасти в любом месте, что значительно сокращало добычу рыбы местного населения. В результате ненцы получили приоритетное право на установку самоловов на указанном песке, несмотря на меньшинство [там же, л.280]. Хотя самовольный захват салемальскими рыбаками Обьтреста курьи около Мыса Салемал без спроса у основных его пользователей – мигалинских рыбаков – был оправдан с точки зрения экономической выгоды: «для мигалинских это угодие с продуктивностью до четырех тонн довольно крупное, но, к сожалению, оно находится ближе к Салемалу, чем к Мигалке... Рыболовных угодий у Мигалки 20, у Салемала – 1 неводной песок и места промысла плавными сетями и самоловами». Поэтому считалось, что «отвод курьи к Салемалу не вызовет больших возражений со стороны Мигалки, так как у ловцов Мигалки мест для неводьбы летом достаточно» [там же, л.280об.]. Сведения из докладной записки В.В. Куприянова позволяют нам утверждать, что при разрешении

споров в отношении промысловых мест преимущество имели вновь организованные колхозы, а затем единоличные хозяйства. Не случайно зафиксированный единственный спор из-за угодий между колхозом «Промышленник» и рыбаками п. Хоровой по поводу р. Хороянки был решен в пользу первого. Основанием к этому послужил размер улова на одного рыбака и валовый доход от рыболовства, которые у колхозников были меньше, чем у рыбаков п. Хоровой [там же, л.276].

Для разрешения конфликтных ситуаций между разными группами населения землеустроительной экспедицией анализировалась экономическая целесообразность и выгода, получаемая каждой из сторон, при отсутствии приоритетов по этническому признаку или времени освоения. Тогда как довольно часто причиной спора становился захват одной группой лучших промысловых мест другой или организация помех в ведении промысла, что приводило к сокращению уловов, а соответственно и доходов. В случае спора из-за расположения рыболовных заповор на р. Няру-совой между зырянской и ненецкой артелями единоличников решили, что «два запора на одной речке держать нерационально, так как вся рыба может быть свободно добыта в одном, поставленном на месте установки запора норинскими рыбаками», т.е. в устье этой речки [там же, л.275об.]. Таким образом, заповор ненцев необходимо было сломать. В споре между нангинскими рыбаками с вануйтовскими и салемальскими, первые вынуждены были уступить курью около мыса Салемал, «так как у салемальских рыбаков улов на 1 ловца вдвое меньше, чем у нангинских» [там же, л.281]. Апелляция к давности освоения промысла не получила весомой поддержки. В конфликте из-за песков Увы и Ваде-терлю, возникшем между русскими и хантами из с. Обдорск и Шурышкарского района, несмотря на то, что последние исстари промышляли на этих местах, большую роль сыграло наличие рыболовных снастей, обеспечивающих высокий улов на данном виде промысла (плавные сети и крупные невода), и необходимое количество ловцов у русской артели п. Салемал. Поэтому спорные рыболовные места поделили между участниками, закрепив песок Увы за русскими п. Салемал, а песок Ваде Терлю – хантами из Больших Яров [там же, л.281об.]. Появление спецпереселенцев в 1932 г. на Надымском побережье обусловило возникновение спора с местными ненцами из-за очередности пользования песка Кутоп-юган для подледного лова режевками [там же, л.277]. Наличие лошади у переселенцев позволяло последним выезжать первыми на промысел и занимать лучшие места. Тогда как салмы Надя-Мара, Хару-Мара и Сайды-Мара обеспечивали рыбой кутопьюганских ненцев в зимний период, поэтому и были оговорены за ними.

В целом, увеличение численности населения и появление новых групп в его составе: колхозники, рыбаки Рыбтреста, единоличники, спецпереселенцы, оказало заметное влияние на характер использования рыболовными угодьями в первой трети XX в. на Надымском побережье. Рост населения способствовал ликвидации вотчинной системы и увеличил число конфликтов, некоторые из них приобрели этнический характер. Как показывает анализ конфликтующих сторон, зоны контактов разных этнических групп и конфликтов здесь практически совпадали территориально. Практика разрешения конфликтных ситуаций в рассматриваемый период отвечала ключевым моментам национальной политики государства на Севере, поэтому она защищала экономические интересы местного коренного населения, обеспечивая ему возможность выполнять производственные планы в рамках вновь организованных колхозов и обеспечивать себя продуктами питания и заработком.

### Список литературы

- ГА ЯНАО. Ф.12. Оп.1. Д.145.  
ГА ЯНАО. Ф.186. Оп.1. Д.1.  
Броднев М.М. Из истории земельных и имущественных отношений у ямальских ненцев // СЭ. 1959. №6. С.69-81.

Васильев В.И. Возникновение элементов частнособственнического уклада у самодийских народов Обско-Енисейского Севера // Становление классов и государства. М.: Наука, 1976. С. 314-343.

Головнев А.В. Историческая типология хозяйства народов Северо-Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во Новосибир. ун-та, 1993. 204 с.

Дунин-Горкавич А.А. По поводу мнения общего собрания членов Тобольского отдела Императорского российского общества рыбоводства и рыболовства о границе морских вод Обской губы и о самоловном промысле // Сибирский листок. 1909. №39.

Дунин-Горкавич А.А. Обзор современного положения и нужд Тобольского Севера. Тобольск: Типография Епархиального братства, 1905. 33 с.

Дунин-Горкавич А.А. Сведения о рыболовных угодьях Тобольского Севера: по регистрации 1914 года: продолжение 1915-1916. Тобольск, 1918. 28 с.

**Ганопольский М.Г.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
gmichaelg@mail.ru

## **ОБРАЗ СЕВЕРА: ЭТОС, ПАФОС, АФФЕКТ**

Доклад представляет собой авторскую версию воссоздания образа Севера на основе триады взаимосвязанных ключевых понятий. Ведущая роль в этой триаде принадлежит *этосу*. Еще сравнительно недавно данный термин считался реликтом античной классики и был знаком небольшому кругу специалистов по этике и истории философии. Аристотель образовал от существительного *этос* прилагательное *этический*, а для обозначения совокупности этических качеств как особой предметной области знания ввел термин *этика*. Удачный неологизм сделал свое дело. Этос постепенно утратил свою непосредственную значимость и оказался в положении “неизвестного отца знаменитой дочери”.

Попытки реабилитировать этос предпринимались неоднократно. Как правило, они были направлены на модернизацию архаичного содержания понятия и в то же время – на усиление его изначального антропологического звучания. Ведь в своем классическом значении античный этос не был строго очерченным термином. Он охватывал целую гамму нравственно-эстетических и нравственно-психологических проявлений. А задолго до того, как обрести классический смысл, этос означал логово зверя, птичье гнездо, затем – дом, местопребывание, совместное жилище, и только впоследствии – обычай, темперамент, характер, нрав [Гусейнов, Иррлитц, 1987, с. 113]. То есть в формировании духовно-практического комплекса античной культуры доминирующую роль сыграло общностное, поселенческое начало. Иными словами, создался он преимущественно “по месту жительства”. В этом комплексе этосу как спокойному, уравновешенному нраву противостоят пафос (патос) и аффект [Вальченко, 1984; Герцман, 1995; Золтан, 1977]. И хотя их современное прочтение отличается от античного, тем не менее данная триада дает представление о тех нормативных координатах, в которых протекала жизнь граждан античного полиса.

Может показаться, что обращение к античной терминологии при изучении арктической проблематики не совсем уместно. Но это не так. Во-первых, многие античные термины приобрели универсальное значение и их расширительное применение не вызывает особых возражений. Во-вторых, именно античность открыла для себя и для остального цивилизованного мира Север и назвала его Арктикой. Так что арктический этос может быть истолкован как сочетание духа открытия новых земель, романтики освоения суровой северной природы... Соответствующим образом могут быть интерпретированы пафос и аффект.

Еще в VI в. до н. э. фокейские греки, выходцы из Малой Азии, основали на берегу Средиземного моря колонию Массалия (Врата Востока). Именно из Массалии спустя два столетия, где-то между 350 и 320 гг. до н. эры один из ее обитателей, Пи-

фей, ушел в свое знаменитое плавание. Существует предположение, что богатые купцы Массалии наняли искусного навигатора Пифея, чтобы он привез им достоверные сведения о странах олова и янтаря (нынешняя Прибалтика). От собственноручных записей, которые вел мореплаватель, сохранились только разрозненные фрагменты. Они уцелели случайно благодаря Страбону, который изучая эти записи, пришел к выводу, что они представляют собой чистый вымысел, плод фантазии Пифея. Но как настоящий исследователь, Страбон не позволил себе уклониться от цитирования первоисточника [Каневский, 1991, с. 9-10]. Впоследствии эти цитаты стали свидетельством подлинности наблюдений первого полярного мореплователя, а заодно текстовой основой полярного этоса. Дальнейшая его трансформация происходила по мере расширения фронта наступления на Север.

Особый дух и особые образы привнесли в культурный контекст крупные географические открытия в полярных широтах. Пафос покорения, романтика экстремальности – характерные черты духовной ситуации данного периода. С ними тесно переплетались жажда первенства на пути к открытию Северного полюса, обстановка состязательности и соперничества [Кук, 1987; Райт, 1973].

Все это коренным образом изменило направленность полярного этоса: этос *познания, освоения* стал этосом *покорения*. Соответственно, произошла переакцентировка ценностей и норм, составляющих основу образа Севера. Конечно, по-прежнему сохраняли свою значимость практически все моменты подготовки экспедиций, жизнеобеспечения, поведения человека в экстремальных условиях, взаимодействия с аборигенами. По-прежнему Север не только обнажал ценностные коллизии, сформировавшиеся на Большой Земле, но и утверждал неповторимую атмосферу взаимодействия и сотрудничества, ответственной зависимости [Самойлович, 1967]. И все же формирующийся образ Севера уже достаточно прочно впитал черты духовной ситуации покорения, а планка романтической приподнятости и героики, установленная первой генерацией покорителей, была заметно снижена [Шпаро, 1987].

В дальнейшем, когда у этих вопросов появился явный геополитический акцент, произошла определенная перегруппировка ценностей и норм, регулирующих особенности полярного освоения, стала существенным образом меняться их артикуляция. В этих условиях оказался востребованным специфический взгляд под “северным углом зрения”, характерный для отечественной культуры. Если попытаться проследить эволюцию образа Севера с этих позиций, то даже при поверхностном взгляде память услужливо подскажет знакомые с детства строчки о том, что «вреден север для меня», или же о тучках, что мчатся «будто изгнанники с милого севера в сторону южную». А если напрячь память, то можно обнаружить контрастирующее с ними восприятие Севера как края, «где в искаженных чертах природы прочитывается ужас, и земля превращается в оледенелый труп» [Гоголь, 1967, с. 120]. И такая контрастность оценок неслучайна. Она – порождение духовной атмосферы послепетровских времен, когда вопрос о переименовании России в «Российские Европии» стал не только плодом художественной фантазии [Гистория, 1965, с. 191], но и был высочайше утвержден в знаменитом наказе Екатерины Второй, повелевавшем: «Россия есть держава европейская» [Наказ..., 1776, с. 4]. Понятна и та духовная оппозиция, которая за этим последовала. Именно в данный период, то есть еще до того, как контуры славянофильства проявились в комплексе идей, волновавших русское мыслящее общество, культурное самосознание определило судьбу России в антитезе как Западу, так и Востоку. Рождалась новая (третья) типологическая модель. «Россия получила в этой типологии наименование Севера и сложно соотносилась с двумя первыми культурными типами, с одной стороны, противостоя им обоим, а с другой – выступая как Запад для Востока и Восток для Запада» [Лотман, 1988, с. 220]. Таким образом, тема Севера приобрела для отечественной культуры совершенно особое

звучание: в ней причудливо соединились культурная самобытность (через самоопределение в типологическом пространстве) и традиционная мессианская функция.

В последние годы в США и Канаде появились публикации, свидетельствующие о своеобразном ренессансе «арктического величия». Их авторы видят в Севере источник благородства и возрождения подлинно человеческих ценностей. Попытки реабилитации северных идеалов заметны и во многих публикациях отечественных авторов. Черты мужественного, сурового и благородного Севера остаются привлекательными, несмотря на кардинальную смену многих ценностных ориентиров. Видимо, кристаллизации образа Севера в последние годы способствует не только пристальный взгляд в прошлое, но и тревожное предчувствие экологического кризиса. При этом современное экологическое сознание идет тем же путем, что и сознание нравственное. Идет ощупью, преодолевая пафос всеобщего запрета, прокладывая «тропки» от табуирования – к позитивной мотивации. В этом смысле оно представляет собой современную форму самораскрытия индустриального этоса, а возможно и его экологизацию. В связи с этим автором предпринята попытка методологически обосновать проблемное поле экологической этики в ее сочетании с традиционным этническим опытом хозяйствования. Для этого вводится исходная система координат (ключевых понятий): Этос, Этнос, Ойкос (рис.).



Рис. Пространство этноэкологической этики.

Их попарные сочетания трактуются как своего рода двумерные проекции трехмерного проблемного пространства: 1) этико-экологическая, 2) этно-экологическая и 3) этно-этическая (соответствующая схема будет представлена визуально и содержательно интерпретирована). При этом авторская концепция проектной деонтологии рассматривается как определенная нравственная установка и как особая «техника этно-экологической безопасности», учитывающая возможные негативные последствия воздействия на традиционную (каноническую) культуру способов и механизмов деятельности индустриального (проектного) типа. Она исходит из понимания и принятия субъектом индустриального освоения ответственности за вмешательство в хрупкую и ранимую северную природу – естественную среду обитания коренных народов. Термин *деонтология* (учение о долге) обычно применяют в специальном смысле, имея в виду профессиональный долг. Здесь медицинская деонтология – наиболее известный и представительный пример. Нравственные начала деятельности врача, сформулированные два с половиной тысячелетия тому назад Гиппократом в его знаменитой Клятве и аккумулярованные в виде формулы «Не навреди!», по-прежнему остаются актуальными. Источником подобного деонтологического знания в исследуемой области может стать мировоспроизводящая практика коренного населения северных территорий. Это особенно важно в регионах, сформировавшихся в ходе интенсивного промышленного освоения. Когда же речь идет о Севере, острота экологических проблем становится очевидной и на обыденном уровне. Означает ли это, что на смену элитарному арктическому единению культур периода открытия Северного полюса может прийти их массовое сотрудничество во имя совместного выживания? Сможет ли на эти вопросы ответить новая этика, понимаемая не как эти-



ка Полюса, а как полюс целого ряда этических проблем, доведенных до предельного, подчас символического состояния? Эти вопросы остаются без ответа не только в силу неопределенности будущего. По-прежнему не дает забыть о себе трагическое прошлое. Трагедия – еще одно слово греческого происхождения, которое часто звучит применительно к Арктической эпопее. В античности – это сценическое воплощение мифа с его борьбой между поколениями богов и/или героев). Этос, пафос и аффект – необходимые элементы такого воплощения. Аристотель считал, что трагедия, вызывая у зрителей чувства страха и сострадания, способствует их духовному очищению [Аристотель, 1984, с. 651-652.] Но в наше время трагедией именуют и реальные жизненные ситуации. Подлинная история открытия и освоения Арктики по масштабу своего трагизма превосходит художественные произведения различных жанров – и прозу, и поэзию, и драматургию, и даже мемуары. Но без такой образной фиксации она обречена если не на забвение, то на искажение. В 1912 году в Арктику были направлены три русские полярные экспедиции. Все три завершились трагически [Романов]. И в последующие годы трагически оборвались жизни многих полярников – и отечественных, и зарубежных. Но поистине неисчислимые жертвы принес «большой террор» 1930-50 годов. Он не пощадил ни заслуженных полярников, ни обычных тружеников – Иванов Денисовичей, объявленных «врагами народа» и сосланных в Заполярье за несовершенные преступления.

Говорят, мы мелко пашем,  
Оступаясь и скользя.  
На природной почве нашей  
Глубже и пахать нельзя.  
Мы ведь пашем на погосте,  
Разрыхляем верхний слой.  
Мы задеть боимся кости,  
Чуть прикрытые землей.

Эти стихи написал Варлам Тихонович Шаламов. Более пятнадцати лет провел он в лагерях Колымы. Близкие по духу произведения людей, испытывавших на себе трагизм эпохи, – это своего рода текстовая основа арктического *патоса*.

\*\*\*

В завершение доклада уместно напомнить о том, что в конце 1980-х годов в Институте проблем освоения Севера была образована лаборатория прикладной этики – первое из гуманитарных подразделений Института. В начале июня 1989 года в Ханты-Мансийске состоялась представительная конференция, посвященная судьбе коренных народов Севера и проблемам межнациональных отношений в районах нового индустриального освоения. Конференция проводилась в форме деловой игры, а лаборатория была своеобразным мозговым центром этого мероприятия. В дальнейшем данное направление развивалось, лаборатория переросла в Центр прикладной этики. Проводились масштабные экспертные опросы, этико-социологические исследования. В частности, в 1992 году в издательстве Томского университета вышел двухтомник научных трудов «Этика Севера», подготовленный сотрудниками центра и их коллегами из Тюмени и других городов страны. Данное сообщение можно рассматривать как попытку, опираясь на этот опыт, предложить авторскую версию его развития.

### Список литературы

- Аристотель. Сочинения в четырех томах. Том 4. М., 1984. 830 с.  
Вальченко В.В. Этос в «Риторике» Аристотеля // Вестник древней истории. М., 1984, №2. С. 37-59.  
Герцман Е.В. Музыка Древней Греции и Рима. СПб.: Алетейя, 1995. 336 с.  
Гусейнов А.А., Иррилиц Г. Краткая история этики. М.: Мысль, 1987. 589 с.

Гистория о российском матросе Василии Кориотском и о прекрасной королеве Иракии флоренской земли // Русские повести первой трети XVIII века / Исслед. и подг. текстов Г.Н. Моисеевой. М.-Л.: Наука. Ленинградское отделение, 1965. 324 с.

Гоголь Н.В. Мысли о географии // Гоголь Н.В. Собрание сочинений. В 7 т. Т. 6. М.: Художественная литература, 1967. 600 с.

Золтан Д. Этнос и аффект: История филос. муз. эстетики от зарождения до Гегеля. М.: Прогресс, 1977. 371 с.

Каневский З.М. Загадки и трагедии Арктики. М.: Мысль, 1991, 189 с.

Лотман Ю.М. В школе поэтического слова: Пушкин. Лермонтов. Гоголь. М.: Просвещение, 1988. 352 с.

Наказ Ея Императорскаго Величества Екатерины Вторыя самодержицы всероссийския, данный Комиссии о сочинении проекта новаго уложения: С принадлежащими к тому приложениями. СПб.: Императорская Академия наук, 1776. 212 с.

Кук Ф. Мое обретение полюса. М.: Мысль, 1987. 352 с.

Райт Т. Большой гвоздь. Л.: Гидрометеиздат, 1973. 288 с.

Романов Д.М. Колумбы Арктики. Тула: Приок. кн. издательство, 1982. 232 с.

Самойлович Р. Л. На спасение экспедиции Нобиле. Поход «Красина» летом 1928 года. М.: Гидрометеиздат, 1967. 316 с.

Шпаро Д., Шумилов А. К полюсу! М.: Молодая гвардия, 1987. 336 с.

**Голева Т.Г.**

Пермский ФИЦ УрО РАН, Пермь  
golevat@yandex.ru

## **ПРОЦЕССЫ МЕЖЭТНИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ КОМИ-ПЕРМЯЦКОГО ОКРУГА В XX В.\***

Северо-западная часть Пермского края считается этнической территорией коми-пермяков. Уже с XVI в. здесь появляются русские поселения [Русские в Коми-Пермяцком округе, 2008, с. 4]. Расселение русских происходило постепенно, они останавливались как на необжитых землях, так и в поселениях коми-пермяков. Общие условия проживания и длительные контакты между двумя народами обусловили значительное сходство их народных традиций. Вместе с тем, оба народа сохраняли этническое самосознание. Как правило, в деревнях и селах поддерживались тот язык и народные традиции, которые принадлежали основателям поселений, несмотря на смешанные браки.

В XX в. этнические процессы усложняются, особенно значимыми были перемены в северных районах Коми-Пермяцкого округа – Гайнском, Косинском, Кочевском. Их территория вместе с землями Юрлинского района в начале XX в. входила в состав Чердынского уезда Пермской губернии и характеризовалась общими природными и социально-экономическими условиями. В настоящем исследовании хотелось бы обобщить информацию об изменениях этнического состава данной территории и обозначить их последствия. Основной отличительной чертой XX в. от предыдущего периода является появление в северных районах округа большого числа полиэтнического по составу населения. Причины данных процессов были разными. Уже в начале XX в. отдельные деревни и села Коми-Пермяцкого округа были местом ссылки политических заключенных. Их число было сравнительно небольшим, проживание – недолгим, но состав – разным по этнической принадлежности. Например, исследователи называют текстильщика П.П. Ногина из Подмосковья, социал-демократа И.Ю. Юзефовича из Черниговской губернии, большевика К.А. Георгадзе из Грузии и др. [Коми-Пермяцкий национальный округ, 1977, с. 61–62; Конин, 1984, с. 3]. Исто-

---

\* Работа подготовлена при поддержке комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН, проект № 18-6-6-4.

рики отмечают распространение ссыльными среди местного населения социалистических идей. Можно предполагать также, что как ссыльные, так и местные жители могли наблюдать и воспринимать некоторые привычки и обычаи друг друга.

Более масштабным в XX в. на территории северных районов округа был приток сосланного населения при советской власти. Первые спецпереселенцы появляются в 1929 г. и продолжают прибывать до начала 1950-х гг., пока в 1954 г. не ликвидируется система спецпоселений [Суслов, 1998, с. 217]. Спецпереселенцы различались по категориям (кулаки, власовцы, репатрианты и т.д.) и по национальной принадлежности. Среди них были русские, белорусы, украинцы, поляки, немцы, литовцы, евреи [Гайнский район, 2006, с. 280; Власов, 2016, с. 203–205]. Их число постоянно менялось, одни погибали, других пересылали, привозили новые группы. Еще в мае 1930 г. уполномоченный ОГПУ в своем докладе отметил, что в округе проживало около 10 тысяч человек кулацкой ссылки [Гайнский район, 2006, с. 261], основная их часть находилась именно в северных районах. После 1954 г. многие спецпереселенцы покинули данную территорию, но небольшое их число осталось.

Можно отметить несколько примеров общения спецпереселенцев с местным населением. Местные власти настраивали коренных жителей против прибывающих переселенцев, называя их плохими людьми. Это способствовало развитию недоверия и враждебности. Переселенцы редко вспоминают о конфликтах, известны лишь случаи оскорбления, например, российских немцев из-за предрассудков и скудности знаний называли *фашистами*, других – *ссыльными бесами* [ПМ, пос. Кебраты, пос. Чуртан]. Общению препятствовали также языковые различия. Но постепенно по мере знакомства негативный настрой смягчился. Так, писатель Э. А. Касперович, белорус по происхождению, в своих воспоминаниях пишет: «Много было поначалу несуразностей – и бытовых, и языковых, но постепенно углы пригладились, любопытство уважилось» [Касперович, 2000, с. 19]. В первые годы переселенцев расселяли в дома местных жителей, что способствовало более тесному знакомству их друг с другом. На протяжении пребывания спецпереселенцев в округе отмечались примеры взаимной помощи: местные иногда делились своим куском хлеба, давали продукты взамен других вещей, и спецпереселенцы, когда уже получали постоянный паек, приходили на помощь голодающим деревенским жителям. Объединяли коренных и новых жителей также совместная работа на лесозаготовках, общие лишения и радости того времени. Частыми были межэтнические браки. Коми-пермяки отмечают, что контакты с переселенцами разрушили их прежние представления и ожидания. Например, их удивило сходство с ними в человеческих качествах, чувствах и даже во внешнем облике, так как они ожидали увидеть злодеев, некрасивых людей [ПМ, д. Иванчино], немцев – с рогами на голове [Гайнский район, 2006, с. 270]. Местные жители переняли от переселенцев некоторый опыт ведения земледелия (выращивание огурцов и помидоров, окучивание картошки), обустройства жилища (обмазывание пазов глиной, побелка стен избы). Они не остались равнодушными к трагедии переселенцев: в отдельных локальных традициях (Кочевский район) места их массовой гибели посещают на Троицкую субботу или упоминают в поминальных молитвах наряду с местами древних погребений. Для прибывающего спецконтингента местные условия оказались намного суровее, чем на их малой родине, поэтому для них было важным адаптироваться к данной среде. Это удавалось не всем. Например, белорусы вспоминают, что прибывшие до них поляки погибли, а они оказались выносливее и более приспособленные к лесным пространствам и холодным зимам. Многие переселенцы впервые начали использовать здесь в пищу грибы, некоторые виды ягод, это свидетельствует о том, что и они перенимали опыт коренных жителей. Некоторые из спецпереселенцев, кто остался на постоянное жительство, освоили коми-пермяцкий язык, приспособили к новым условиям свои традиции (например, кладбище стали посещать не на Радуницу, а на Троицкую субботу).

В целом, необходимо отметить, что в результате наплыва спецпереселенцев усложнился этнический состав населения районов, в состав коми-пермяцкого народа влились иноэтничные компоненты, были обустроены новые территории, появились новые населенные пункты. Основным языком общения в поселках становится русский, что влияло и на его распространение среди коми-пермяков. Произошел также культурный обмен. Во время Великой Отечественной войны Коми-Пермяцкий округ, как и другие территории Урала, стал местом размещения эвакуированного населения. В ноябре 1941 г. в северных районах находилось 1426 человек (18,5% от общего числа эвакуированных в округе), в октябре 1943 г. – 1061 (16%) [Округ, 2015, док. 75, 253]. Эвакуированные были из разных областей и республик СССР, но большая часть (около 70%) являлись выходцами из Карело-Финской Республики [Там же, док. 253]. Взрослое население в основном было занято в лесной промышленности, небольшое число – в колхозах и других организациях [Там же, док. 75, 257]. Часть эвакуированных проживала в лесных поселках, другие – в деревнях и селах в избах местных жителей. После освобождения советскими войсками западных территорий страны почти все эвакуированные вернулись на свою малую родину. Вместе с тем, известны примеры о том, что некоторые вывезенные в военное время люди остались жить в округе [ПМ, с. Пуксиб]. Благоустройством эвакуированных занимались местные власти, но население тоже по возможности их поддерживало, в частности принимало участие в сборе одежды для детей [Носков, 1942, с. 3]. В источниках имеются сведения о грубом отношении с эвакуированными в южных районах округа [Окружим вниманием..., 1942, с. 2], что могло иметь место и на северных территориях, но, к сожалению, источников о взаимоотношениях местных жителей с данной категорией населения недостаточно. Вместе с тем имеются единичные примеры, которые показывают позитивное развитие отношений между ними: «Мы жили в маленьком домике, а в большом доме эвакуированные жили. Белоруска...Надуда и Лариса Степановна. Они учителя были, работали у нас в школе. Очень хорошие женщины были» [ПМ, д. Сеполь]. Отдельные семьи продолжали общаться друг с другом уже после отъезда эвакуированных, они вели переписку, обменивались посылками с продуктами домашнего хозяйства [ПМ, с. Пуксиб]. Несмотря на то, что общение местных жителей с эвакуированными происходило в суровое время, для обеих сторон было вынужденным, по имеющимся данным оно имело положительные тенденции и, возможно, этим отличалось от других территорий, в которых число эвакуированных было значительно выше.

Еще одной категорией прибывающего в округ населения были вербованные рабочие (промпереселенцы). Первые группы завербованного населения для работы в лесу, по-видимому, прибывали в конце 1940-х гг. [Касперович, 2000, с. 20]. Их ряды продолжали пополняться в 1950-1960-е гг. [Народы Пермского края, 2014, с. 75]. Промпереселенцы, по народным воспоминаниям, являлись людьми разных национальностей в основном из западных территорий СССР (русские, белорусы, украинцы, молдаване), а также из районов Пермской области (бардымские татары и башкиры). Небольшая их часть осела и вошла в состав постоянного населения лесных поселков: «Тут молдаване у нас остались, основались...», «Коми, белорусы и украинцы, и татары – и все живут вместе... [ПМ, пос. Н. Светлица, пос. Сергеевский]. Результатами данных миграций стало изменение состава населения, увеличение числа смешанных браков, культурный обмен. Помимо работников лесной отрасли, в течение XX в. в обозначенные районы приезжали по распределению специалисты разных отраслей. Многие из них стали уважаемыми людьми, внесшими свой вклад в развитие территории. На непродолжительные сроки прибывали отряды для работы на строительных объектах (чеченцы, татары и др.). Все они так или иначе контактировали с местным населением и оставили память о себе в воспоминаниях.

В течение XX в. часто через территорию северных районов округа проезжали цыгане. Их контакты с местным населением, наверно, мало отличались от взаимоот-

ношений с жителями других мест. Среди коми-пермяков распространены рассказы о том, как цыгане гадали, выпрашивали продукты, что-либо обменивали, продавали, как воровали лошадей или покупали украденный скот: «Днем своих женщин посылают по домам, они собирают продукты в основном, кто деньги. Кто гадают, кто что. Вечером вся молодежь идет к цыганам гадать» [ПМ, д. Шорша]. В народных повествованиях прослеживается интерес к цыганской культуре, вера в их магические практики, а также настороженность (боялись краж, пугали детей, что цыгане их могут увести). Местные старожилы помнят места гибели и погребений цыган. Никакой ритуальной практики по отношению к ним не отмечается, лишь в народной топонимике некоторых из этих мест получили соответствующие названия (Цыганский лог).

Таким образом, XX столетие для коренных жителей северных районов Коми-Пермяцкого округа стало временем интенсивного взаимодействия с разными категориями прибывающего на их территорию населения. Большой частью вновь прибывшие были из западных территорий страны, они имели отличия в языке, в менталитете, в вероисповедании, в традициях, в уровне грамотности, в знаниях. Одним из результатов процессов взаимодействия с выходцами из отдаленных мест для местных жителей было расширение их знаний о других народах. Для переселенцев большое значение имела адаптация к местным природным условиям, чему отчасти способствовало их общение с коренным населением. Важными последствиями можно назвать развитие на севере округа некоторых видов хозяйственной деятельности вследствие восприятия опыта других народов и непосредственного их участия в трудовом процессе, усиление значимости русского языка, этногенетическое смешение населения, появление локусов памяти о побывавших на данной территории или погибших на ней представителей разных народов. Изменение этнического состава населения повлияло на уменьшение в нем доли коми-пермяков к концу XX в., но сохранило их преобладание в двух районах (Косинский район – 71,7%, Кочевский район – 80,1%, Гайнский район – 34% по данным 2002 г.) [Национальный состав Пермской области, 2006, с. 87, 89, 90].

### Список литературы

Власов А. Отдать должное... Коми-Пермяцкий национальный округ. Документальный материал: спецпереселенцы, раскулачивание, советские военнопленные. Пермь: Изд-во Богатырев П. Г., 2016. Кн. 2. 660 с.

Гайнский район: страницы истории. Кудымкар: Коми-Перм. кн. изд-во, 2006. 432 с.

Касперович Э. На грани жизни и смерти // Годы террора. Книга памяти жертв политических репрессий. Пермь: ИПК «Звезда», 2000. С. 8–42.

Коми-Пермяцкий национальный округ. Исторические очерки / Сост. Г. Т. Бачев. Пермь: Пермское кн. изд-во, 1977. 293 с.

Конин Г. Ссылные большевики в Косе // По ленинскому пути. 1984. № 25 (3 февр.). С. 3.

Народы Пермского края: этническая история и современное этнокультурное развитие. Словарь-справочник. СПб.: Изд-во «Маматов», 2014. 416 с.

Национальный состав Пермской области. По данным переписей населения 1970, 1979, 1989, 2002 годов. Пермь, 2006. 97 с.

Носков А. Эвакуированной челядь ботсёт // По ленинскому пути. 1942. № 34 (10 февр.). С. 3.

Округ. Огненные годы. Сборник архивных документов и материалов [электронный ресурс] / В. Н. Надымов, А. С. Вотинцев. Кудымкар, 2015. Режим доступа: <http://www.komipermarchives.ru/pobeda70/index.html> (01.02.2018).

Окружим вниманием и заботой эвакуированное население // По ленинскому пути. 1942. № 32 (2 февр.). С. 2.

Русские в Коми-Пермяцком округе: обрядность и фольклор. Материалы и исследования / А. А. Бахматов и др. Пермь: Изд-во ОТ и ДО, 2008. 501 с.

Сулов А. Спецконтингент в Пермской области (1929-1953) // Годы террора. Книга памяти жертв политических репрессий. Пермь: Изд-во «Здравствуй», 1998. С. 169–229.

## ЮКАГИРСКАЯ ПРОБЛЕМА В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ<sup>1</sup>

Проблема происхождения юкагиров является одной из наиболее дискуссионных в изучении этнической истории Северо-Восточной Азии. В результате многолетних археологических исследований на обширной территории от Таймыра до бассейна р. Анадырь была выявлена серия археологических культур различной хронологии. Совпадение указанной области с ареалом расселения юкагиров в XVII в. позволило исследователям связывать носителей выявленных культурных традиций с предками юкагиров и рассматривать эти популяции в качестве древнейшего этнического пласта Восточной Сибири. Противоречивость этой гипотезы определялась дифференциацией археологических культур, значительной территорией их распространения и длительным временным охватом, что привело к возникновению в историографии «юкагирской проблемы» [Кирияк, 1993, с. 3].

В самом общем виде «юкагирская проблема» – это проблема происхождения юкагирского этноса. Перечень дискуссионных вопросов в рамках нее может быть сформулирован следующим образом: 1) Являлись ли юкагиры древнейшим автохтонным населением Севера Восточной Сибири или их предки мигрировали на эту территорию? 2) Являлись ли носители сумнагинской, сылахской, белькачинской, ымыяхтахской или усть-мильской культурных традиций предками юкагиров? 3) Когда и откуда предки юкагиров заселили Север Восточной Сибири? 4) В какое время юкагиры появились на Колыме и Чукотке? В историографии преобладает точка зрения, согласно которой предки юкагиров являлись древнейшим этническим пластом Севера Восточной Сибири. Отмечается, что уралоязычный континуум в мезолите занимал пространства Северо-Восточной Европы, Урала, Западной Сибири и части Восточной Сибири. В рамках этой крупнейшей общности от Фенноскандии до Таймыра и от Таймыра на восток обособились прафинно-угро-самодийский и праюкагирский ареалы [Симченко, 1976; Гурвич, Симченко, 1980]. Относительно времени распространения предков юкагиров на Север Восточной Сибири выдвигались различные гипотезы, вплоть до проведения праюкагирской линии до носителей сумнагинской [Головнёв, 2009], сылахской [Сукерник и др., 1988], ымыяхтахской культуры с традицией изготовления вафельной керамики [Окладников, 1955; Левин, 1958; Гурвич, 1983; Кирияк, 1993; Хлобыстин, 1998; Эверстов, 1998] или представителей усть-мильской культуры [Константинов, 1978; Мочанов, Федосеева, 1980; Федосеева, 1999; Zgusta, 2015, с. 362]. Одна из наиболее известных концепций этногенеза юкагиров была предложена М.А. Кирияк [Кирияк, 1993, с. 99–126]. Согласно этой гипотезе, в начале II тыс. до н.э. на базе одного из вариантов прибайкальской глазковской культуры на средней Лене складывается этнический субстрат ымыяхтахской культуры, отличительным признаком которой являлась вафельная и рубчатая керамика. При продвижении на восток в пер. пол. II тыс. до н.э. носители ымыяхтахской традиции вытесняют аборигенную палеоазиатскую (чукотско-корякско-ительменскую) общность к окраинам Северо-Восточной Азии. Далее в первой пол. I тыс. до н.э. носители ымыяхтахской культуры выходят к арктическому побережью Чукотки и вступают в контакт с палеоэскимосским этносом, приняв участие в формировании древнеберинго-

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 14-50-00036).

морской культуры. Позже, ымыяхтахцы мигрируют с Чукотки на Аляску и принимают участие в формировании культур Нортон и Ипиутак. Позднеолитическое население Якутии и Чукотки М.А. Кирьяк считает этнически однородным. На основе этой культурно-этнической общности в I тыс. н.э. от Вилюя до устья Анадыря формируются юкагирские племена, а с конца I тыс. н.э. берет начало уже этническая история юкагигов [Там же, с. 126]. Развивая положения М.А. Кирьяк, А.Н. Алексеев предположил, что начальные этапы формирования праюкагигов происходили на Таймыре в результате взаимодействия ымыяхтахской культуры и культур, проникавших из Западной Сибири и Прибайкалья. В середине II тыс. до н.э. древнейшие юкагиры распространились с Таймыра на восток под давлением кетоязычного этноса [Алексеев, 1996].

Противоположная точка зрения представлена А.И. Лебединцевым [2008; 2010]. По мнению исследователя, юкагиры являются гораздо поздними пришельцами в Северо-Восточной Азии, в отличие от автохтонных предков северо-восточных палеоазиатов. Предполагается, что уже во второй пол. I тыс. н.э. популяции юкагигов обитали к западу от р. Лена и в более южных районах Якутии. Позднее эти племена были вытеснены или ассимилированы тунгусами и предками якутов, в результате чего к концу I тыс. н.э. – начале II тыс. н.э. юкагиры начинают проникать на территорию Западной Чукотки. Вскоре после прихода юкагигов начался процесс постепенной физической, культурной и языковой ассимиляции этого этноса чукчами, а затем в значительно большей степени тунгусами [Лебединцев, 2008, с. 77]. По мнению В.Г. Аргунова, в Северо-Западной Якутии юкагиры распространяются во второй пол. I тыс. н.э. [Аргунов, 2002]. Н.Н. Диков связывал с юкагирами анадырско-майнскую (вакаревскую) культуру середины II тыс. н.э., предполагая появление этого этноса на Чукотке сравнительно недавним событием [Диков, 1979]. Согласно гипотезе В.В. Ушницкого, миграция юкагирских племён в северные земли осуществлялась из районов Забайкалья в нач. XIII в. и могла быть связана с завоевательными походами Чингиз-хана [Ушницкий, 2014].

Вопрос о происхождении юкагигов по-прежнему остается предметом дискуссий. Анализ существующего массива данных по археологии, этнографии и палеогенетике позволяет отнести к категории известного следующие данные. Юкагирский этнос относится к байкальской расе, язык юкагигов считается родственным уральской семье языков. Юкагирские племена появляются в районах басс. р. Колымы и на Западной Чукотке во второй пол. I тыс. н.э. – гораздо раньше тунгусов, наиболее значительное передвижение которых в северном направлении происходило в конце I – начале II тыс. н.э. К приходу русских на территории юкагигов уже распространились тунгусские племена и якуты, которые обладали технологическим превосходством над юкагирами. В результате кровопролитной борьбы с тунгусами юкагирам пришлось отступать в северные районы, отдельные группы постепенно ассимилировались тунгусами и якутами. К концу XIX в. единственная область, где сохранилось население, идентифицирующее себя в качестве юкагигов – бассейн верхней и нижней Колымы. На этой территории юкагиры оказываются в окружении эвенов.

С археологической точки зрения с юкагирами можно связывать анадырско-майнскую (вакаревскую) культуру сер. II тыс. н.э., которая свидетельствует о появлении данного этноса на Чукотке и о его взаимодействии с коряками. Современные генетические исследования сообщают о наличии родственных связей юкагигов с нганасанами и эвенами [Fedorova et al., 2013, p. 10]. В качестве аргумента в пользу генетического сходства между коряками, юкагирами и палеоэскимосами можно привести материалы исследования Б.А. Малярчука с соавторами, где описан вариант Y-хромосомы Q1a\*-MEN2, найденный у коряков, который был идентичен варианту, обнаруженному у представителя культуры Саккак (4,170–3,600 кал. л.н.), погребенного в вечной мерзлоте Западной Гренландии примерно 4,000 л.н. Этот вариант Y-хромосомы обнаруживает сходства с гаплотипом, обнаруженным только у юкагигов

[Malyarchuketal., 2011]. По всей видимости, этот вариант маркирует один из древнейших генетических компонентов, связанных с палеоэскимосами, однако его появление среди юкагигов остаётся неясным.

Связь предков юкагигов с более древними археологическими культурами Северо-Восточной Азии относится к категории предполагаемого. На современном этапе исследований затруднительно связывать праюкагигов с носителями ымыяхтахской культуры (5,200–3,300 кал. л.н.) или других неолитических традиций. Вафельная керамика, широко распространенная в рамках ымыяхтахской культуры, встречается в различных регионах, вплоть до Фенноскандии – это не позволяет признать ее в качестве этнического индикатора. Попытки этнической идентификации на основе близости археологической ымыяхтахской культуры и этнографической юкагирской традиции не выдерживают критики [Лебединцев, 2008; Слободин, 2005; Хаховская, 2014]. С точки зрения антропологии, носители ымыяхтахской традиции обладали монголоидным морфологическим комплексом и близостью к арктической [Кистенев, 1986; Кашин, Калинина, 1997; Шпакова, 2001], центральноазиатской [Гохман, Томтосова, 1992] и байкальской группе антропологических типов [Чижишева и др., 2017]. Это означает, что генезис ымыяхтахской культуры может быть связан с миграционными импульсами, включавшими представителей различных этнических и языковых групп Южной Сибири, Прибайкалья, Забайкалья и Приамурья. Имеющиеся в настоящее время данные палеогенетики не позволяют разрешить юкагирскую проблему. Внести ясность в этот вопрос помогут дальнейшие антропологические и палеогенетические исследования материалов Северо-Восточной Азии, датируемых от эпохи неолита до периода, непосредственно предшествующему контактам с русским населением.

### Список литературы

Алексеев А.Н. Древняя Якутия: железный век и эпоха средневековья. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 96 с.

Аргунов В.Г. Основные этапы заселения человеком западного сектора Якутской Арктики // Северный Археологический Конгресс: тез. докл. Ханты-Мансийск, Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 9–11.

Головнев А.В. Антропология движения (древности Северной Евразии). Екатеринбург: УрО РАН; «Волот», 2009. 496 с.

Гохман И.И., Томтосова Л.Ф. Антропологические исследования неолитических могильников Диринг-Юрях и Родинка // Археологические исследования в Якутии. Новосибирск: Изд-во Наука, 1992. С. 105–124.

Гурвич И.С. Проблема этногенеза оленных групп чукчей и коряков в свете этнографических данных // На стыке Чукотки и Аляски. М.: Наука, 1983. С. 96–120.

Гурвич И.С., Симченко Ю.Б. Этногенез юкагигов // Этногенез народов Севера. М.: Наука, 1980. С. 141–151.

Диков Н.Н. Древние культуры Северо-Восточной Азии: Азия на стыке с Америкой в древности. М.: Наука, 1979. 352 с.

Кашин В.А., Калинина В.В. Помазкинский археологический комплекс как часть циркумполярной культуры. Якутск: Изд-во «Северовед», 1997. 109 с.

Кирияк М.А. Археология Западной Чукотки в связи с юкагирской проблемой. М.: Наука, 1993. 224 с.

Кистенев С.П. Родинкинские захоронения в низовьях Колымы // Археологические и этнографические исследования Восточной Сибири. Иркутск: Иркут. ун-т., 1986. С. 92.

Константинов И.В. Ранний железный век Якутии. Новосибирск: Наука, 1978. 128 с.

Лебединцев А.И. Проблема происхождения северо-восточных палеоазиатов // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2008. №3. С. 67–80.

Лебединцев А.И. Формирование и развитие охотоморских культур // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2010. № 1. С. 107–114.

Левин М.Г. Этническая антропология и проблемы этногенеза народов Дальнего Востока. М.: Изд-во АН СССР. 1958. 359 с.



Мочанов Ю.А., Федосеева С.А. Основные итоги археологического изучения Якутии // Новое в археологии Якутии: Тр. Приленской археологической экспедиции. Якутск: ЯФ СО РАН, 1980. С. 3–13.

Окладников А.П. История Якутской АССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. Т. 1. 432 с.

Симченко Ю.Б. Культура охотников на оленей Северной Евразии: Этнографическая реконструкция. М.: Наука, 1976. 311 с.

Слободин С.Б. Археологические данные об этнокультурных взаимодействиях на северо-востоке Азии // Проблемы историко-культурного развития древних и традиционных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2005. С. 273–275.

Сукерник Р.И., Кроуфорд М.Г., Осипова Л.П., Вибе В.П., Шенфилд М.С. Первоначальное заселение Америки в свете данных популяционной генетики // Экология американских индейцев и эскимосов. М.: Наука, 1988. С. 19–32.

Ушницкий В.В. Версия южного происхождения юкагиров: связь с меркитами // Древние культуры Монголии и Байкальской Сибири: материалы V Междунар. науч. конф. Ч. II. Кызыл, 2014. С. 97–102.

Федосеева С.А. Археология Якутии и ее место в мировой науке о происхождении и эволюции человечества. Якутск, 1999. 131 с.

Хаховская Л.Н. Битва за народы: этногенетические проблемы в археологическом дискурсе // Сибирский сборник–4. Грани социального: Антропологические перспективы исследования социальных отношений и культуры. СПб.: МАЕ РАН, 2014. С. 484–495.

Хлобыстин Л.П. Древняя история Таймырского Заполярья и вопросы формирования культур Севера Евразии. СПб.: Дмитрий Буланин, 1998. 341 с.

Чикишева Т.А., Зубова А.В., Рахимова Н.Н., Волков П.В., Поздняков Д.В. Антропологическое исследование неолитического погребения на памятнике Помазкино-III (Средняя Колыма) // Теория и практика археологических исследований. 2017. №4 (20). С. 112–137.

Шпакова Е.Г. Антропологическая характеристика детского погребения поздненеолитического времени со стоянки Каменка II // Археология, этнография и антропология Евразии. 2001. № 2. С. 140–153.

Эверстов С.И. Этническая идентификация ымыяхтахских памятников Нижней Индигирки // Историко-культурные связи между коренным населением Северо-Западной Америки и Северо-Восточной Азии. К 100-летию Джебуповской Северо-Тихоокеанской экспедиции. Владивосток: ИИАЭ ДВО РАН, 1998. С. 206–210.

Fedorova S.A., Reidla M., Metspalu E. et al. Autosomal and uniparental portraits of the native populations of Sakha (Yakutia): implications for the peopling of Northeast Eurasia // BMC Evolutionary Biology. 2013. Vol. 13: 127.

Gilbert M.T., Kivisild T., Grønnow B. et al. Paleo-eskimo mtDNA genome reveals matrilineal discontinuity in Greenland // Science. 2008. Vol. 320. P. 1787–1789.

Malyarchuk B., Derenko M., Denisova G. et al. Ancient links between Siberians and Native Americans revealed by subtyping the Y chromosome haplogroup Q1a // Journal of Human Genetics. 2011. Vol. 56. P. 583–588.

Rasmussen M., Li Y., Lindgreen S. et al. Ancient human genome sequence of an extinct Paleo-Eskimo // Nature. 2010. Vol. 463. P. 757–762.

Zgusta R. The Peoples of Northeast Asia through Time. Precolonial Ethnic and Cultural Processes along the Coast between Hokkaido and the Bering Strait. Leiden: Brill, 2015. 451 p.

**Данилова Н.К.**

Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН, Якутск  
dan\_nataliksen@mail.ru

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ АРХЕТИПЫ ТРАДИЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДА САХА: ОБРАЗЫ ВИДЕНИЯ**

Культурные архетипы передаются из поколения в поколение посредством семиотических систем, функционирующих в данной культуре. Они ориентированы на восприятие мира, постижение взаимосвязи природы и человека и являются основными элементами мифоритуальной традиции.

### Пространство

Мифопоэтическое сознание связывает появление пространства и времени с началом мира. Акт первотворения у якутов зафиксирован в мифопоэтическом наследии тремя основными сюжетными линиями [Колодезников, 1991, с. 8]. Согласно первой сюжетной линии, создателями Вселенной выступает триада богов, весьма распространенный мотив в индоевропейской мифологии [Гоголев, 2002, с.7]. Братья демиурги *Аар Тойон* (бог неба), *Юрюнг Айыы* тойон (бог Солнца) и *Сюгэ Тойон* (бог-громовержец) сотворили мир из первичного хаоса: Небо, которое было как маленькое кольцо, и Земли в форме четырехугольного ковра – *тэллэх*. Их антипод *Адъарай Беге* создал метеоры, низвергнутый затем в преисподнюю *Юедэн тугэгэ* за стремление подчинить новый мир своей власти, в последующем ставший родоначальником злых духов – *абаасы*. По второй сюжетной линии, Вселенная из первичного хаоса – воды – была создана Сатаной, а бог-айыы только подбил его к созданию Вселенной и в последующем облагородил ее. Во втором варианте бог достает из хаоса-воды кусочек глины и создает землю, а от следов сатаны-*абаасы* возникают горы, озера и долины. В этих сюжетах прослеживается влияние христианской религии. Третья сюжетная линия – это широко распространенный мотив в мифологии тюркоязычных, финноугорских, тунгусоязычных народов, согласно которому мир Вселенной из первичного хаоса-воды был создан птицами – демиургами [Там же, с. 8-9].

По мифологическим воззрениям якутов, после образования из Хаоса-воды мира Вселенной как «результат взаимодействия противоречий исходного объекта возникли самостоятельные абстрактные величины: пространство *куйаар* и время – *дьыл*» [Колодезников, 1991, с. 9], образовав пространственно-временной континуум. С этого времени начинается освоение создавшегося пространства и познание его времени. Для этого возникновение Вселенной из Хаоса отграничивается временной границей – мифологическим временем, во время которого устанавливается гармоничное равновесие и упорядочивание мира: «*Юс саха юёскюён иннинэ, тьюёрт саха тёрёюён иннинэ, айыллыбыта ююу аан ийэ дойду*» («Когда еще не появились три якута, когда еще не родились четыре якута, возникла вселенная – *аан дойду*»). По мифологическим воззрениям якутов, Вселенная (*Аан дойду, кинкиниир киэн дойду* – мировое пространство) *дойду* не географическое, а образное, обобщенное философское понятие. В связи с этим следует отметить, что в умозрительном плане «*аан дойду*» в якутском понимании является измерением мировоззренческим. Так, для традиционного человека, *аан дойду* представляется как максимально приближенное пространство, не выходящее за пределы обозримого пространства – место проживания *алаас*.\*

Вселенная состоит из трех миров: Верхнего, Среднего и Нижнего. Сохранились сведения, что раньше древние якуты делили Вселенную на две части: Землю – *сир*, и Небо – *халлаан* [Ойунский, 1962, с. 129]. *Верхний мир* был многоярусным, а средний и нижний миры – одноярусными. В Верхнем мире обитали небесные божества во главе с *Юрюнг Айыы тойоном* и злые божества – *юёһээни абааһылар*. С восточной части Вселенной – Верхний и Средний миры соединены Мировым деревом Благодати – *Аал луук мас*, а по северной части – все три мира объединены шаманским деревом *Бйык мас*, в дуплах которого развиваются и воспитываются души будущих шаманов [Кондаков, 1999, с. 149]. Мировое древо *Аал луук мас* выступает некой космической осью *Axis mundi* (по М. Элиаде), вокруг которого простирается весь обитаемый мир. Как архетип в мифопоэтической и мифоритуальной традиции *Аал луук мас* воплощает собой основную концепцию картины мира: каждая из частей дерева сопоставлена

---

\* Следует отметить, что данный компонент ландшафта характерен только для якутского географического ландшафта. Аласы – это плоские понижения в районах распространения многолетнемерзлых горных пород, образующиеся в результате протаивания и просадки грунта. Представляют собой луговое пространство, окруженное лесистой горюю. Посередине находится озеро.

с определенной зоной мифологического космоса. Верхняя его часть (ветви) сопряжена с миром небожителей и становится божественной коновязью. На ветвях его обитают священные птицы журавль, стерх, орел. Нижняя часть дерева (корни) достигает Нижнего мира и сопровождается атрибутикой «подземной» пространственной сферы. Образ проросшего сквозь три мира дерева *Аал луук мас* с изогнутыми к середине ветвями и корнями, соединяющей три эпических мира и обеспечивающей устойчивость макро – и микрокосмоса, нашел свое отражение в орнаментальном искусстве и воплощен в главном якутском узоре – лировидном орнаменте «*кегюер ойуу*». Символика данного узора связана с благополучием и процветанием всего якутского народа. Выступая установленным центром «родной земли», *Аал луук мас* (*Аал дууп мас*, *Аар кудук мас*) является одним из главных пространственных архетипических образов, структурирующих освоенное пространство.

При доместикации пространства в первую очередь устанавливается символический центр. Здесь архетипом семантической оси организованного пространства является скрепа земли, Мировое дерево *Аал луук мас*. Оно воплощено в природных и культурных маркерах: в хозяйственно освоенном пространстве, месте проживания *алаас* через священное дерево (береза или лиственница), в котором обитает дух-хозяйка земли *Аан Алахчын Хотун*; в «одомашненном» пространстве *тиэргэн* 'двор' через *сэргэ* 'коновязь' и в «очеловеченном» пространстве жилища – через очаг/печка камелек [Данилова, 2011, с. 42]. В сакральной семантике культурные архетипы транслируются через пространственно-временной континуум и отражены в традиционной картине мира, в первую очередь, в организации космологического порядка. Так, в якутской культуре, архетипические образы Вселенной и Мирового дерева ярко представлены в мифах о ритуале творения праздника Ысыах. Происхождение праздника Ысыах проецируется на миф об Эляе – первопредке народа саха, культурном герое, «реформаторе», носителе всего нового, прогрессивного. Все культурные блага создаются руками Эляя. Он первый кузнец, строитель, горшечник, белый шаман, устроитель ысыаха. Он организует свой миропорядок и самое главное, дает начало народу саха. «До Эляя якуты не знали ни юрту с наклонными стенами, ни кумысной посуды, ни дымокура, ни сетей и ни морд для ловли рыбы» [Ксенофонтов, 1977, с. 38], говорится в исторических преданиях об Эляе. Следовательно, организованный им праздник Ысыах упорядочивает существующий хаос, переводя в мир русло космического времени [Романова, 1994, с. 21]. В основе ритуала Ысыах лежит действие - рассеивание, разбрасывание (як. *ыс*, *ыһар*), от него и произошло название самого ритуала Ысыах. Акт разбрызгивания кумыса по сторонам света, создавал хаотичную ситуацию, т.к. проливание молочных продуктов на землю считалось антинормой. Такая ритуальная инверсия в главном обряде традиции была связана здесь с коллективным нарушением нормы поведения, для того чтобы акцентировать прецедент «правильного поведения», заданного свыше.

В ритуале творения природный хаос организует огонь: после разжигания огня и обряда кропления кумыса в огонь, космическая организация мира уже переживает свое новое рождение. Установление семантической оси Вселенной и моделирование акта первотворения и рождения Природы начинается с праздника Ысыах, после которого начинается отсчет нового года. Основная церемония открытия Ысыах началась в *тюһюлгэ* с обряда восхваления небесных божеств айыы и кумысопития. Выделенное место *тюһюлгэ* окружали свежесрубленными березками *чэчир*. В восточной части *тюһюлгэ* оставляли не закрытый березками вход. На все березки нанизывались в несколько рядов *салама* - пестрые свитые веревки из конских волос, украшенные цветными лоскутками из тканей, миниатюрными берестяными турсучками и телячьими намордниками, берестяными фигурками лошадей и коров. Между ними привязывались пучки из белого конского волоса *сиэл*. В центре ставили ритуальные столбы, соединенные перекладиной *аар багах*, представляющие семантическую ось/центр

Axis mundi, вокруг которого и разворачивалось все дальнейшее действие. *Аар багах* представлял собой деревянное сооружение, состоящее из двух или нескольких резных столбов, соединенных переладиной. Столбы оформлялись в форме коновязи *сэргэ*, на концы соединяющих перекладин были вырезаны лошадиные головы. На эти перекладки вешали кумысный сосуд *сири уһум*, символика которого была связана с культом богини матери – Земли. Так, *сири уһум* олицетворял духа-хозяйки Земли *Аан Алахчын Хотун*. В этом контексте следует отметить, что *аар багах*, как скрепа поддерживает в равновесии «чашу земли». Оформление концов перекладин и связь ее с культом коня означает, что небесные божества по указанному пути (перекладина как путь, конь как прообраз небесного божества. – Н.Д.) спускают с небес в сосуд с кумысом божественную жидкость (молоко) *ильгэ* [Романова и др., 2011, с. 271].

Итак, якутский праздник Ысыах, связанный с возрождением природы, с устройством космического и социального порядка, в своем оформлении воспроизводит устройство Вселенной. Так, пространственные архетипы – Вселенная и Мировое древо *Аал луук мас* задают основные параметры жизненного пространства.

### Список литературы

Гоголев А.И. Истоки мифологии и традиционный календарь якутов. Якутск: Изд-во ЯГУ, 2002. 104 с.

Данилова Н.К. Традиционное жилище народа саха. Пространство. Дом. Ритуал. Новосибирск: ГЕО, 2011. 122 с.

Колодезников С.К. Категории традиционной культуры якутов: пространство, время, движение (по материалам фольклора) // Духовная культура в жизни этноса: сб. науч. тр. Якутск, 1991. С. 5-27.

Кондаков В.А. Тайны сферы шаманизма. Ч. III. Якутск: Бичик. 1999. 213 с.

Ксенофонтов Г.В. Эллэйада. М.: Наука, 1977. 247 с.

Ойунский П.А. Якутская сказка (олонхо), ее сюжет и содержание // П.А. Ойуунускай. Айымньылар, ахтыгылар, этиилэр, ыстатыйалар, кэпсээннэр. Сэтгис том. Якутск: Якут. кн. изд-во, 1962. С. 128–194.

Романова Е.Н. Якутский праздник Ысыах. Истоки и представления. Новосибирск: Наука, 1994. 160 с.

Романова Е.Н., Данилова Н.К. Мифология «уходящих», «исчезающих» и «возвращающихся» племен периферийной границы тюрко-монгольского мира (реконструкция охотничьих и воинских культов) // История и культура Центральной Азии. Этногенез и культурогенез в Байкальском регионе (средневековье). Ч. 1. Улан-Удэ: Изд-во ИМБИТ СО РАН, 2010. С. 292-330.

**Емелина М.А.**

Музейно-выставочный центр технического и технологического освоения Арктики, Санкт-Петербург  
mritaemelina@gmail.com

## **ПРОЕКТЫ «ЗАСТРОЙКИ НАСЕЛЁННЫХ МЕСТ КРАЙНЕГО СЕВЕРА» НАЧАЛА 1960-Х ГГ. В ФОНДАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АРХИВА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

В 1963 г. на базе Ленинградского филиала Академии строительства и архитектуры СССР (ЛФ АСИА СССР) и ряда отделов институтов: «ЛЕНПРОЕКТ», «ЛЕНГИПРОГОР», «ЛЕНГОРСТРОЙПРОЕКТ» и «ЦНИИЭП жилища» был образован Ленинградский зональный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий (ЛенЗНИИЭП). Институт находился в ведении Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (1963–1989). Основными направлениями его деятельности стали проектирование, научно-исследовательские работы и конст-

рукторские разработки в области строительства жилых и общественных зданий, строительных материалов. Институт специализировался на объектах с большими пространственными конструкциями, на строительстве в Северной зоне страны. Фонды этого учреждения, а также его предшественника – Ленинградского филиала АСиА СССР хранятся в Центральном государственном архиве научно-технической документации Санкт-Петербурга (Ф. Р-17). Именно архитекторами Ленинградского филиала с середины 1950-х гг. разрабатывались правила и нормы застройки населённых пунктов Крайнего Севера. Эти материалы, к сожалению, малоизвестны. Отметим работы петербургской исследовательницы Е.А. Калеменевой, рассмотревшей, опираясь на эти документы, почему и каким образом архитекторы и урбанисты пытались с 1950-х гг. изменить практику строительства и освоения Крайнего Севера. Разработка новых принципов застройки оказалась возможной вследствие большей свободы научного сообщества от директив государственных структур, ориентации на улучшение быта северян; однако все проекты архитекторов «имели статус лишь рекомендательных положений» [Калеменова, 2012, с. 65–71; Калеменова, 2013, с. 107].

Безусловно, в Советском Союзе развивались геофизиология и инженерное мерзлотоведение, предпринимались попытки совершенствовать методы возведения зданий на Крайнем Севере. Но имел место механический перенос на Север архитектурно-планировочных приёмов, конструктивных решений и методов организации строительства, характерных для практики застройки мест средней полосы страны. Это приводило к трудностям и значительному удорожанию строительства [ЦГАНТД, ф. Р-17, оп. 2-2, д. 467, л. 13–14]. Благодаря исследовательской работе Ленинградского филиала АСиА, начатой в 1956 г., к концу 1950-х гг. был создан проект «Правил и норм планировки и застройки населённых мест крайнего Севера» [Там же, д. 428, 429, 432], а в 1960 г. подготовлены эскизные предложения по застройке малых поселений в форме альбома-пособия [Там же, д. 443]. Предложения советских архитекторов были направлены на улучшение существовавших городов Заполярья. Так, арх. К.Н. Агафонов (при участии С.П. Одновалова) предлагал новый тип застройки Амдермы (сокращение площади в 15 раз при создании надёжной защиты от суровой природы и климата). Новым домам придавалась круглая форма, а на первых этажах размещались учреждения для обслуживания жителей [Там же, д. 467, л. 35–36; 470, л. 59–64]. Проект выглядел слишком фантастично. К тому же инфраструктура Амдермы уже сложилась. Новые кварталы проектировались также для Воркуты и Норильска. В основу была положена идея объединения всех зданий системой крытых пешеходных путей, являющихся продолжением первых этажей. Сами здания должны были располагаться по направлению господствующих зимних ветров и иметь закруглённую форму, быть приподнятыми над землёй [Там же, д. 467, л. 36–38].

В Ленинградском филиале АСиА над проектом создания домов-микрорайонов, в которых жизнь советских людей была бы наполнена теплом и светом, работали архитекторы С.П. Одновалов и М.В. Цимбал. Они создали детально разработанный проект экспериментального жилого дома «из алюминия и пластмасс» для Норильска (1960–1961 гг.). Их работа хранится в фондах ЦГАНТД. Это научный отчёт, в котором архитекторы рассмотрели опыт своих предшественников (предложения А.Ф. Иоффе, С.В. Трофимова, А.К. Сидорова) [Там же, л. 29–33], а также проанализировали опыт зарубежных коллег. Например, в Антарктиде была построена американская база «Старый полюс» (помещения различного назначения, связанные сетью проходов, находящиеся под снегом и льдом) и французская база на Земле Адели (три круглых корпуса, связанных переходами), в Гренландии – лагерь Кэмп-Сенчури (помещения подо льдом, в которых можно было жить, работать и отдыхать); существовал проект арктического города Лулео шведского архитектора Ральфа Эрскина (комплекс открытых и закрытых пространств, обеспечивающих удобство сообщения) и канадского города Фробишер-Бэй (арх. В. Гарднер и У. Фенкотт, 1957 г.) (общественный

центр покрыт куполом, окружённым 36 круглыми башенными домами) [Там же, л. 39–64]. Идеи канадских и шведского архитекторов не были воплощены в жизнь.

Предложения С.П. Одновалова и М.В. Цимбала являлись попыткой создания и принципиально нового жилого пространства на Севере, внедрение которого можно было бы начать в Норильске или там, где посёлок ещё только необходимо построить. Новые дома собирались бы из элементов, выполненных из лёгких и прочных алюминиевых сплавов с применением оргстекла и высокоэффективных теплоизолирующих прокладок. 15-этажные жилые дома специальными стойками были бы подняты над землёй на высоту 3 м. Променады-галереи позволили бы жителям жить и работать, не подвергаясь постоянно воздействию холода. Для того чтобы поддерживать температуру в городе, при которой люди чувствовали бы себя нормально, а деревья и кустарники могли расти, предусматривалось создание специальной системы отопления. Архитекторы указывали, что должны быть построены крупные гидроэлектростанции, разработаны новые типы электробатарей. А основной климат сада и улиц, по их мнению, мог бы быть получен вследствие применения ламп инфракрасного облучения. За пределами поселения были бы устроены прогулочные дорожки, площадки, дороги и съезды [Там же, л. 65–92, 100–110].

С.П. Одновалов и М.В. Цимбал предложили и проекты поселений на меньшее количество жителей. Посёлок на 500 чел. представлялся архитекторам в виде большого цилиндрического жилого дома-башни, объединённого переходом со служебными зданиями. Посёлок, насчитывающий 1–1,5 тыс. жителей, становился комплексом из трёх жилых домов башенного типа, соединённых переходами с общественным центром [Там же, л. 94–99]. Свои идеи архитекторы впоследствии изложили в нескольких статьях [Одновалов, Цимбал, 1961, с. 38–39; Носов, 1962, с. 22–24; Одновалов, Цимбал, 1964, с. 95–100]. Проектируемые С.П. Одноваловым и М.В. Цимбалом города – поселения, в которых всё рационально устроено на научной основе, защищено от воздействия суровой природы купольной конструкцией. Укажем, что главным принципом изысканий являлось создание более высокого уровня жизни людей на Крайнем Севере, чем в среднем по стране, – только так можно было «компенсировать трудные природные условия» [Муравьев, Римская-Корсакова, 1962, с. 84].

Тогда же, в начале 1960-х гг., инженеры Н. Першин и Ю. Пивоваров представили идею кольцевого многоэтажного блок-здания, которая впоследствии также могла быть разработана в типовой проект. Авторы были знакомы с идеями С.П. Одновалова и М.В. Цимбала, но полагали, что на Севере более востребованными являются небольшие посёлки (около 500 человек и меньше), а для их создания необходимы другие конструктивные решения. Инженеры предложили создать четырёхэтажный дом, который в плане «напоминает замкнутое кольцо с внешним диаметром 51 м и внутренним – 26 м. Жители жили бы и работали в одном доме, где находятся также предприятия коммунально-бытового обслуживания, столовая и магазин. Кольцевая форма, как и цилиндрическая, меньше подвергалось бы воздействиям северной пурги и ветра [Першин, Пивоваров, 1963, с. 37].

Тем временем в Ленинградском филиале АСИА к ноябрю 1963 г. под руководством Б.В. Муравьёва и Т.В. Римской-Корсаковой был подготовлен научный отчёт о строительстве жилых комплексов на 1000 и 2000 человек для Крайнего Севера [ЦГАНТД, ф. Р-17, оп. 2-2, д. 479, 481]. В работе принимали участие арх. Е.Н. Помазкова, Т.И. Алексеева, И.А. Еремеева, С.П. Одновалов, В.Г. Танкаян, П.М. Харитонов, К.М., Цехохо, М.В. Цимбал, инж. С.Н. Ерлыков, К.Н. Мысатова и др. Архитекторы повышали этажность домов до шести, проектировали здания, в которых сочетались жилые пространства и учреждения обслуживания, а также торгово-бытовые комбинаты. Приём планировки и застройки посёлков был направлен на создание смягчённого микроклимата в населённом месте за счёт компактности строительства, продуманности ориентации зданий и т.д. Но если сначала в центрах посёлков стре-

милось расположить различные учреждения, а по периметру – жилые дома, используя их как защитные стены, а также разрабатывались дома-кварталы (проекты инж. С.В. Трофимова и арх. А.К. Сидорова), то потом пришли к мнению о том, что условиям Крайнего Севера «наилучшим образом отвечает приём планировки и застройки населённых мест без обычных улиц, с заменяющими их лёгкими, крытыми галереями и с максимально укрупнёнными учреждениями обслуживания» [Там же, д. 481, л. 60–61]. Было выработано два приёма организации комплекса жилья: 1) группа жилых домов и группа общественных зданий соединялась наружными галереями с лёгкими ограждениями и внутренними коридорами и пассажами; 2) группа жилых домов объединялась с общественным центром посредством укрытых транспортно-пешеходных путей. Было создано ещё несколько эскизных вариантов посёлков и микрорайонов существующих городов (Воркуты и Магадана) и подготовлен эскиз посёлка Депутатский, а в Институте Якутниипроалмаз – эскиз посёлка Айхал [Там же, л. 62–72].

Эти проекты реализованы не были – слишком затратными и технически сложными они оказались. Стройка посёлка Айхал была начата, но вскоре законсервирована. В фондах ЦГАНТД хранятся и другие документы, свидетельствующие о продолжении изысканий в последующие годы. Инженеры и архитекторы разрабатывали проекты типовых жилых и общественных зданий для Крайнего Севера, больше внимания уделяли воздействию климатических факторов на элементы конструкции [Там же, оп. 2-4, д. 878, 881, 882; оп. 2-5, д. 1088; оп. 2-6, д. 1168, 1178, 1188, 1191 и др.]. Поэтому изучение материалов архивных фондов представляется весьма интересным.

Исследовательница Е.А. Калеменева отмечает, что советская архитектура развивалась в русле западноевропейских тенденций, но «государство вовсе не брало на себя обязательств серьёзно относиться» к сложным проектам строительства городов на Крайнем Севере, но всё же стало «прислушиваться к потребностям жителей этих городов, стремясь улучшить их быт» [Калеменева, 2013, с. 107–108]. Проекты ленинградских архитекторов можно назвать фантастическими, несколько опережающими своё время. Разработки велись и в других городах. Так, в 1964 г. проект дома-комплекса на 1000 жителей для Норильска предложил москвич А.И. Шипков, вскоре ставший главным архитектором этого северного города. Затем появились его проекты жилых комплексов «Поляр», «Пирамида», «Полуй» [Шейко, 1976, с. 90–94]. Последний создавался уже в Ленинграде: именно Ленинградский зональный научно-исследовательский институт стал с 1968 г. головным в стране по гражданскому и экспериментальному строительству. И с этого же года А.И. Шипков работал в этом институте.

В том же 1968 г. член-корреспондент РАН доктор технических наук П.П. Будников предложил создать для заполярного города купол из пневматических конструкций с применением плёнок. Свою идею он назвал «Полярной Венецией». В конструкции использовался тёплый воздух, осуществлялось отопление грунта, устанавливались мощные световые излучатели, что позволило бы в дальнейшем изменить ландшафт и климат [Платонов, Черных, 1969, с. 24–25].

### Список литературы

ЦГАНТД СПб. Ф. р-17. Оп. 2-2. Д. 428, 429, 432, 443, 467, 470, 479, 481; Оп. 2-4. Д. 878, 881, 882; Оп. 2-5. Д. 1088; Оп. 2-6. Д. 1168, 1178, 1188, 1191.

Калеменева Е.А. «Земля будущего»: проекты строительства крытых городов на крайнем севере в 1950–1960-е гг. // Конструируя «советское»? Политическое сознание, повседневные практики, новые идентичности: материалы научной конференции студентов и аспирантов (20–21 апреля 2012 г., Санкт-Петербург). СПб.: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2012. С. 65–71.

Калеменева Е.А. Города под куполом: советские архитекторы и освоение Крайнего Севера в 1950–1960-е годы // Bulletin des Deutsches Historisches Institut Moskau Nr. 7. 2013. С. 93–108.

Муравьёв Б.В., Римская-Корсакова Т.В. Градостроительство и акклиматизация населения на Крайнем Севере // Проблемы Севера. М.: Наука, 1962. Вып. 6. С. 81–87.

- Носов О. Город с искусственным климатом // Юный техник. 1962. № 8. С. 22–24.
- Одновалов С., Цимбал М. Расцветающие города Заполярья // Техника – молодёжи. 1961. № 9. С. 38–39.
- Одновалов С.П., Цимбал М.В. Архитектура населенных мест с искусственным микроклиматом // Проблемы Севера. М.: Наука, 1964. Вып. 10. С. 95–100.
- Першин Н., Пивоваров Ю. Посёлок в одном доме // Техника – молодёжи. 1963. № 2. С. 37.
- Платонов Г.Д., Черных Б.В. Футурология и проблемы жилища. О некоторых теоретических концепциях и тенденциях в архитектурных поисках // Строительство и архитектура Ленинграда. 1969. № 2. С. 24–25.
- Шейко Р. Дом в Заполярье // Юность. 1976. № 7. С. 90–94.

**Ершов М.Ф.**

Обско-угорский институт прикладных исследований и разработок, Ханты-Мансийск  
mfershov@mail.ru

## **СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ОБСКИХ УГРОВ НА РУБЕЖЕ XIX-XX ВЕКОВ**

Вхождение в индустриальное общество отличалось неравномерностью. На периферийных территориях оно запаздывало. Для обских угров переход к рынку осложнялся господством патриархальных отношений. Им потребовалось обыгрывание ситуаций, связанных с культурными контактами и пребыванием в иноэтнической среде. Процессы их аккультурации (восприятия другой культуры) протекали по-разному. Как правило, выделяют следующие варианты аккультурации: ассимиляцию, сепарацию, маргинализацию и интеграцию [Грушевицкая и др., 2003, с. 209]. Вероятно, доминирующим вариантом первоначально была сепарация. Ей присуще отрицание чужой культуры при сохранении идентификации со своей культурой.

По сведениям Губарева, в середине XIX в. русское население на Севере Тобольской губернии считало, что «орда или азиатцы (так называют русские остяков) не живут между Русью: как только мы поселимся, так остяки перестают плодиться. Старожилы сказывали, что в первоначальное время остяков было довольно много, но с каждым годом число их уменьшается» [Губарев, 1863, с. 352]. Характерен ответ священнику-миссионеру формально православного аборигена, который завел себе вторую жену и «грешил» шаманизмом: «вот что, батька я тебе скажу: я к тебе в Обдорск не езжу, в твои дела не мешаюсь, ну и ты ко мне не езди и в мои дела не мешайся» [Такой далекий..., 2002, с. 22].

Варианты аккультурации расширялись. Сепарация дополнялась маргинализацией (потеря идентичности с прежним окружением при отсутствии идентификации с окружающей культурой). Отрицание человеком прежних основ несло негативные начала. «Новокрещенный ненец в бытность язычником всегда аккуратно платил долги, когда же окрестился, то перестал платить. Ему и говорят: «Что же это ты раньше был такой честный, теперь мошенничаешь, а еще крещеный?». Отвечает ненец: «Что ж, я теперь такой же крещеный, как и вы русские, ну и мошенничаю, так же, как и все тут мошенничают» [Такой далекий..., 2002, с. 22–23]. Один из исследователей начала XX в. находил, что «Вогул из тихого миролюбивого и честного человека превратился в отъявленного мошенника, огрубел до невозможности. Теперь мы видим воголов злыми, хитрыми, способными на всякую низость» [Павловский, 1907, с. 21]. Столь резкая оценка страдает предвзятостью. На смену наивному дикарю пришел прожженный мошенник. Но в наблюдении есть и нечто существенное. Здесь присутствует демонстративное выпячивание своего негативного поведения перед чужаками, связанное с ростом дискомфорта. Их психический дискомфорт нуждался в каком-либо вытеснении, замене.



Не случайно, что в 1860-х гг. чиновники оценивали Сургутский край как территорию постоянного маскарада: «остяки сами не шьют для себя платья, а приобретают от поселенцев, от рыбопромышленников, от казаков; поэтому часто встречаются в дьяческом подряснике и военной фуражке, в семинарском халате, казачьих шароварах и круглой шляпе и т.п.» [Губарев, 1863, с. 355]. Почти карнавальная смена одежды и поведения обозначала нарочитость произошедшего. Не случайно, что обские угры на медвежьих игрищах высмеивали, одновременно, и неумение русских, и неумение аборигенов вести хозяйство «по-русски». А. Алквист описывает медвежьи игрища в д. Сартынья и разыгранную сценку о вогуле, который обзаведясь коровой, не знал, как её доить [Алквист, 1999, с. 119]. Розыгрыши свидетельствовали о том, что потеря идентичности не являлась окончательной. Маргинализация не была завершённым этапом для аборигенного социума. Напротив, она побуждала к поискам выхода: интеграции либо ассимиляции. И здесь, обратившись к анализу первого варианта – интеграции (идентификации со старой и новой культурой), легко обнаружить бытовые приметы взаимопроникновения двух культур. По сведениям А. Алквиста, вогулы на Пелыме и Лозье, проявляли интерес к земледелию и скотоводству. Еще более заимствований он наблюдал на р. Конде. За с. Болчарово начинались вогульские поселения: «жилища – русские дома с выбеленными печами и стеклянными окнами; кое-где, кроме жилой комнаты, встречается также чулан»; в Леушах «вогулы довольно усердно занимаются выращиванием зерна» [Там же, с. 17, 33, 135].

По мнению М. Корсунского (1908 г.), «цивилизация» здесь распространялась от верховой р. Конды на восток. Так Юрты Красноярские мало чем отличались от русского поселения. Здесь жили даже знавшие русскую грамоту старики. «Дома высокие, почти все двухэтажные, имеют вид домов любой сибирской деревни в каком угодно месте. Те же резные узоры на окнах, те же пристройки <...>, завозни, стаи и почти та же чистота в хозяйстве» [Корсунский, 2008, с. 267, 270]. Эти данные совпадают с более ранним (1892 г.) свидетельством П.П. Инфантьева о Красном Яре: «Здесьние остяки народ зажиточный, довольно развитой, к нашему удивлению, оказалось, что половина села грамотна, хотя школы здесь и нет. Грамоте жители обучились у какого-то случайно забредшего беглого солдата, прожившего в Красном Яру несколько лет. Очевидно, что остяки понимают пользу грамотности и жаждут ее. Остяк, у которого мы остановились на квартире, имеет большой двухэтажный, светлый, с балконом, дом, внутренность которого содержится с большой опрятностью и чистотой, полы и даже стены крашены, постели с занавесками, зеркала, часы, и даже баульчик с музыкой! И такой дом здесь не единственный» [Инфантьев, 2005, с. 193-194].

Постепенно интеграционные процессы охватывали всё новые территории. Зимние Сивохребетские юрты на р. Салыме в 1911 г. мало отличались от русских селений: «Пятистенные дома построены на русский лад: в них мы находим обстановку также подобную крестьянской». В домах имелись русские печи, но хлеб, по привычке, пекли во двор [Городков, 2007, с. 85]. Изменения затронули даже ваховских остяков, которые, как считал Г.А. Пирожников, были беднейшими «среди всего инородческого населения Севера». Бывший уездный исправник свидетельствовал, что благодаря «высоким ценам в 1909 и 1910 годах положение ваховских промысловиков, несмотря на изощренный обман торговцев, улучшилось. Многие охотники выручили довольно крупные суммы денег и стали покупать исправную русскую одежду, сапоги, дорогие шали, часы, предметы домашнего обихода» [Такой далекий, 2002, с. 22].

Всё большее распространение в аборигенной среде получали покупные предметы престижного потребления. Ярким примером интеграции двух культур стало соседство в Юртах Сулиных в доме у одного остяка двух музыкальных предметов: «остяцкий лебедь и граммофон рядом» [Шульц, 2007, с. 222]. Уже в конце XIX в. среди вогулов повсеместно имелись самовары, в домах у зажиточных находились кровати, лавки, столы, иконы [Инфантьев, 2005, с. 11-18]. В с. Болчары одним из двух мест-

ных торговцев числился остяк Дмитрий Федулович Нялин. Он жил здесь в комнатах, со вкусом меблированных. Его сыном Алексеем, «бойким и хитрым кулаком», на Ирбитской ярмарке были куплены «граммофон, вместе с двумя берданками, винчестером и садовым ружьем». Заметим, что аналогом садового ружья сегодня выступает стендовое спортивное оружие. Весьма примечательны широко известные прозвища Алексея Нялина, данные ему за торговую хватку: «кондинский цыган» и «остяцкий цыган» [Корсунский, 2008, с. 263, 283-284, 309].

Менялись не только вещи, но и нравы людей. Трансформации затронули даже осуждаемое и разорительное пьянство аборигенов. «Некоторые после хорошего улова рыбы прямо садились на пароход и разъезжали от одной пристани до другой с той же целью пьянства, теряя дорогое промысловое время» – свидетельствовал Г.А. Пирожников [Такой далекий, 2002, с. 178]. Возросла вера в официальную медицину [Корсунский, 2008, с. 281]. Никита Сигильетов из Ларьякской управы «летом 1903 года возил жену на лечение в Томск, но съездил неудачно, будто бы все врачи-окулисты оказались в отпуске». Ездили и другие, жаждущие исцеления от слепоты, в Томск и Тобольск, правда тоже бесполезно [Такой далекий, 2002, с. 31, 137]. Увеличивались также запросы аборигенного населения. Самый зажиточный хозяин Полушаимского пауля Степан в 1892 г. числился вдовцом. Ранее был женат на русской, торговал. Сам Степан жил в трехкомнатном доме, где имелись сундуки, столы, скатерти, иконы в серебряных ризах. Примечательно его поведение: для русских путешественников он притащил кур, предназначенных духам [Инфантьев, 2005, с. 11-14].

В аборигенной среде постепенно росли самоуважение и умение отстаивать свои интересы и права. По сведениям А. Алквиста в середине XIX в. к р. Пелыму, «живущие южнее русские приходят охотиться, вогулы не пускают их в свои леса иначе, как только в составе своих артелей». Со стороны русских в долгу входил хлеб, со стороны вогулов – их вотчинное право. Вся охотничья добыча делилась на равные части [Алквист, 1999, с. 34]. На Северном Урале в 80-е гг. XIX в. у вогулов отмечена не только имущественная дифференциация, но и факты угнетения сородичей, вплоть до спекулятивной продажи водки [Федоров, Иванов, 1886, с. 293-294]. Сведения о распространении рыночных отношений среди коренного населения имеются у М. Корсунского: «с течением времени жажда к наживе пробуждается и у них. Уже появились свои кулаки, своя денежная знать, имеющая не одну тысячу рублей и не менее цепко, чем русские кулаки, держащая в своих руках и остяка и русского кортомщика. Но вообще остяки далеко не так уж беззащитны и не так нуждаются в покровительстве, как об этом всегда поется. Они отлично знают тобольские цены на рыбу, ягоды и на звериные шкуры и почти всегда выжидают подъема этих цен, и в кабалу они уж не очень-то легко идут». Непредвзятый путешественник также зафиксировал факты осуждения взимания чрезмерной арендной платы сородичами с русского населения. Именно такой позиции придерживался в Юртах Байбалинских остяк Сергей Яковлевич, 70 лет. «Он далеко не по-остяцки мыслит, к русским благоволит и не любит, когда остяки «тянут шкуру» за кортом. Его очень почитают, а коли нужно что решить, то он является главным советчиком у жителей Байбалы». Интересно, что Сергей Яковлевич не пил и ненавидел «пьянство как губящий охотников разврат» [Корсунский, 2008, с. 267-268, 276, 310].

Интеграция не стала господствующей. Она переплеталась с ассимиляцией, в которой усвоение чужих ценностей сопровождалось отказом от родной культуры. Ассимиляция (или обрусение) реализовалась через заимствование достижений, усвоение грамоты и языка, смешанные браки [Поляков, 2002, с. 53-56]. Противоречивые процессы распространялись с юго-запада на северо-восток, от городов к сельской местности, от полновластных мужчин к зависимым женщинам, от редких эпизодических контактов к постоянному межэтническому взаимодействию.

### Список литературы

- Алквист А. Среди хантов и манси. Путевые записи и этнографические заметки. Томск, 1999. 179 с.
- Головнев А.В. Кочевники тундры: ненцы и их фольклор. Екатеринбург, 2004. 344 с
- Городков Б. Поездка в Салымский край. Путевой дневник // Ежегодник Тобольского губернского музея 1893-1918. Екатеринбург, 2007. С. 76-183
- Грушевицкая Т.Г., Попков В.Д., Садохин А.Л. Основы межкультурной коммуникации: Учеб. для вузов. М., 2003. 352 с.
- Губарев К. От Тобольска до Березова // Современник. 1863. Т. 94. Отд. I. С. 352-388.
- Инфантьев П.П. Путешествие в страну вогулов. Тюмень, 2005. 216 с.
- Корсунский М. Очерк экскурсии на Конду летом 1908 года // Подорожник: Краеведческий альманах. Вып. 5. Тюмень, 2005. С. 232-318.
- Павловский В. Вогулы. Казань, 1907. 227, II, VIII с.
- Поляков И.С. Письма и отчеты о путешествии в долину р. Оби, исполненные по поручению Императорской академии наук. Тюмень, 2002. 200 с.
- Шульц Л. Краткое сообщение об экскурсии на реку Салым Сургутского уезда // Ежегодник Тобольского губернского музея 1893-1918. Екатеринбург, 2007. С. 208-226.
- «Такой далекий и такой близкий Обь-Иртышский север». Историко-краеведческий сборник. Сургут, 2002. 256 с.
- Федоров Е.С., Иванов П.П. Сведения о Северном Урале // Известия Императорского Русского географического общества. 1886. Т. XXII. Вып. I II. С. 255-298.

**Ибраева Р.А.**

Экоцентр, Мегион  
rasima\_ibraeva@mail.ru

## ОБЛАС – ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ЗНАЧИМОСТЬ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГАНСКИХ ХАНТЫ

Из всех лесных ресурсов самое важное хозяйственное значение имеет древесина. Она применялась не только как строительный материал, но использовалась с древних времён в различных отраслях хозяйственной деятельности, для изготовления орудий труда и промыслов, предметов быта, транспортных средств и т. д. Суровые природные условия тесно связали деятельность коренных малочисленных народов Севера с водоёмами, поэтому важную роль в их жизни играют лодки. В хозяйственной деятельности у ханты и лесных ненцев, проживающих в пойме реки Аган (крупнейший приток р. Тромъёган), популярны лёгкие и ходкие лодки-долблёнки – обласа. В Нижневартовском районе их изготавливают из цельного ствола дерева, обычно используя древесину прямоствольной осины, и крайне редко сосны кедровой (далее кедр).

Коренные малочисленные народы Севера хорошо понимают деловые качества различной древесины и не случайно берут для изготовления лодок осину. Древесина осины относится к безъядровым породам, т.е. у неё отсутствует ядро и заболонь имеет несколько более высокую плотность с однородным строением, благодаря чему хорошо режется по всем направлениям, легко лущится и раскалывается на ровные части, прекрасно впитывает различные смолистые составы. Обработке легче подвергается свежесрезанная влажная древесина. Древесина осины не боится влаги, не коробится и устойчива к растрескиванию при сушке, хотя и легко колется. Поверхностные волокна древесины плотные, поэтому износостойкость при трении довольно высока. Информация о том, что коренные народы Западной Сибири для изготовления лодок использовали две основные породы дерева – кедр и осину указана в публикациях Г. Дмитриева-Садовникова [1911, с. 1-10], А.А. Дунина-Горкавича [1996, с. 121], К.Ю. Соловьевой [2003, с. 457-461] и др. Они отмечают, что приоритет этих деревьев перед другими видами древесины состоит, прежде всего, в мягкости, значи-

тельно упрощающей обработку (это относится к осине) и в легкости (преимущество остается за кедром, так как он меньше всего впитывает воду). Кедр, кроме того, более прочен и менее поддается гниению. По сведениям В.М. Кулемзина и Н.В. Лукиной [1992], облас делается в несколько этапов, и каждый из них одинаково ответственен.

Однако опубликованные материалы о лодках-долбленках собраны среди разных групп ханты, расселенных на территории Западной Сибири – от Томской области до Полярного Урала. Данная работа представляет материал по локальной группе ханты, проживающих в верхнем течении р. Аган, и принципиальной особенностью и достоинством является подробное описание процесса изготовления обласа полученное не просто из первых рук, но от признанных национальных мастеров по работе с деревом.

В национальном посёлке Варьёган живет Почётный гражданин Нижневартовского района и Ветеран труда России, носитель традиционной культуры, лесной ненец, мастер на все руки - Павел Янчевич Айваседа. А на стойбище Энел Ури, которое находится в 40 км от соседнего посёлка Новоаганск, проживает представитель аганских ханты Семён Александрович Айпин, народный мастер России, член союза художников России, лауреат премии Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «За значительный вклад в развитие сферы народных художественных промыслов». Он рано осиротел. Его воспитывал родной дед. Еще молодым мастер изготавливал различные традиционные вещи, сувениры, нарты и обласа. Опыт, умения и мастерство обоих мастеров были незаменимы при сборе информации по технике изготовления лодки-долблётки и сведений о ее значимости в жизнедеятельности аганских ханты. Сбор информации по технологии изготовления лодки-долблётки был начат в ходе детской эколого-краеведческой экспедиции «Тайна трёх Аганов» в 2011 г. П. Я. Айваседа, проводник экспедиции, проводил мастер-классы по гребле на обласах. Информировал о значимости лодок в традиционном хозяйствовании коренных малочисленных народов Севера и рассказывал легенды, сказки о лодках-долблётках. В 2012 г. одной из основных задач «Фольклорно-этнографической экспедиции по Нижневартовскому району по сбору предметов быта, обихода, ремёсел и промыслов коренных народов Сибири» было рассмотрение традиционного природопользования коренных народов, проживающих на территории верхнего течения реки Аган. Со слов Павла Янчевича была записана информация об использовании древесины в быту и промыслах, о деловых качествах осины и кедра. С.А. Айпин подробно рассказал о технологии изготовления лодок-долблётки и провёл мастер-класс по правильному подбору дерева, что зафиксировано фотографиями. В 2014 и 2015 гг., в рамках эколого-этнографической экспедиции «В гостях у ханты», была продолжена работа с практикующим мастером С.А. Айпиным. Мы сделали фотографии, схематические рисунки по технологии изготовления долблётки. В 2016 и 2017 гг. с обоими мастерами вели работу по уточнению всего информационного материала, терминов, понятий. Материалы дополнили недостающей информацией, схемами и другими иллюстративными материалами. Внесли дополнения и правки в описание технологии изготовления.

В результате экспедиционных работ выявили, что в зависимости от предназначения, лодки изготавливают: 1) одноместные, т.е. малые обласа, предназначенные для переезда одного человека и небольшого количества груза; 2) средние, которые зачастую предназначались для рыболовства, охоты на водоплавающую птицу, как транспортное средство для женщины с детьми; 3) большие - грузовые. Особое внимание нужно обратить на предварительную подготовку инструментов. Со слов П.Я. Айваседа, в набор мастера входят пила, топор, сверло, скобель, рубанок, отвес, шнур, так же топоры, имеющие лунообразный изгиб лезвия и полотна в правую и левую стороны, и две разновидности тёсел: тесло с прямым лезвием и тесло с полукруглой или овальной формой лезвия.

Важно правильно выбрать дерево. Ранней весной в лесу мастер выбирает необходимый ствол, по диаметру; он должен соответствовать обхвату хозяина обласа. Лодочник обязательно проверяет пригодность ствола. Для этого делает затёс и при

помощи топора или ножа вынимает полоску древесины, на которой хорошо просматривается расположение древесных волокон - они должны быть прямыми.

Свежесрубленное дерево имеет высокое содержание влаги и благодаря своей мягкости легко поддаётся острому инструменту, именно поэтому к работе мастер приступает, не теряя время. С.А. Айпин отметил, что изготовление обласа нужно выполнять там, где есть какой-либо водоём, хотя бы маленький ручей, так как при долблении требуется большое количество воды. Поэтому первым делом является транспортировка спиленного необходимой длины ствола дерева ближе к воде. Выбрав удобное место, мастер укладывает заготовку на две толстые жерди, так удобнее работать в одиночку. Для днища выбирается ровный по всей длине участок ствола, без видимых провалов, бугров и искривлений посередине. Его ошкуривает топором или скобелем. Далее, по ширине лезвия топора на днище готовится участок, где с помощью отвеса и шнура мастер отбивает метку, вдоль которой аккуратно удаляет слой древесины и проводит разметочную линию, с обязательным определением средней линии. П.Я. Айваседа строго отметил, что, приступая к разметке носа и кормы, нужно помнить, что комель заготовки будет кормой лодки, а вершина — носом, то есть корма должна быть шире носа. Этот фактор связан с особенностями эксплуатации - грузоподъемность со стороны кормы должна быть больше. Разметку носа и кормы выполняет по отвесу линиями, являющимися продолжением средней и боковых линий дна. Отступив от нижнего края бревна на 120–150 мм, перпендикулярно вертикальным линиям прочерчивает нижние кромки носа и кормы.

Предварительно ошкурив и выровняв заготовку по всей длине, топором формирует углы (назовём их щеки) носа и кормы. Работать необходимо, не торопясь и не зарубая за разметки. Наклон щек делается не слишком крутым и не слишком пологим. Остро отточенным топором снимает древесину лентами от носа к корме, чтобы в сечении ствол принял яйцеобразную форму (рис.). Обычно для этого требуется пройти 4–5 лент. Точно так же обрабатывает заготовку с другой стороны. Затем соединяет точки и удаляет лишнее так, чтобы получилась узкая наклонная поверхность. Строго соблюдая симметричность бортов, выравнивает видимые провалы и выпуклости, снимая слой древесины тонкой лентой от носа к корме плавной линией. Обработав всю поверхность, заготовку переворачивает и окончательно ошкуривает.



**Рис.** Выравнивание днища обласа. Стойбище Энел Ури, Нижнеартовский район, 2013 г., фото А.С. Айпина.

Установив заготовку на киль, проверяет вертикальность линий заготовки с помощью шнура и отвеса. По этим линиям делает разметку торцов для долбления: отступив от края вправо и влево по 20 мм, отбивает две горизонтальные линии по дли-

не ствола. Шнуром отмеряет длину дуги по бортам и днищу лодки. Полученное значение делит на четыре (сложив шнурок вчетверо), ставит первую отметку (например, *a*), отложив размер от конца скоса носа. Такое же расстояние, но уменьшенное на 20–25 мм, отмеряет от скоса на корме и также отмечает, получая вторую отметку *б*. Данную разметку выполняет с двух сторон (вдоль бортов) заготовки. Плавными линиями выделяет места удаления древесины. Далее пространство между точками *a* и *б* предварительно пропиливает. При отсутствии бензопилы выделенную часть заготовки сначала выбирает топором до получения желоба, причем к корме и носу уклон стенок желоба увеличивает с 90° до 120°. Постепенно доводит бока желоба и днища до получения формы лодки. При этом верхнюю часть кормы и носа сужает на 30–40 мм с обеих сторон. Чтобы дальше древесина осины легко поддавалась ручной обработке, в заготовку предварительно заливает кипящую воду и выдерживает некоторое время. После такой процедуры дерево становится более мягким и легко выбирается теслом и резцом струга. Твердость прогретой заготовки мастера сравнивают с твердостью замороженного масла. Основное долбление мастер начинает прямым теслом с обтёсывания носа и кормы. Для дальнейшей работы использует боковые тесла и топоры, двуручный рубанок. Всю внутреннюю часть древесины необходимо выбрать насколько позволяет инструмент (при этом нужно следить, чтобы не прорубить края бортов). Далее выравнивается вся поверхность днища (строгать удобнее вдвоем двуручным рубанком: мастера садятся лицом к лицу и постепенно передвигаются от носа к корме). После этого через каждые 25–30 см перпендикулярно продольной оси лодки от одного борта к другому делается разметка. На 30–40 мм от края по линиям просверливаются отверстия диаметром 10–12 мм на глубину 40–50 мм. Шаг отверстий 100–120 мм. Сверление проводится по всем линиям, в том числе на щеках носа и кормы. По количеству получившихся отверстий вырезаются чопики (сторожки) из березовой дощечки, предварительно окрашенной яркой или темной краской (в старину она зачернялась обугленным поленом, коптилась или смолилась). Их средняя длина — 17–18 мм (для больших обласов брали до 20–22 мм), в носу и корме увеличиваются на 15 мм. Цветные чопики — хороший ориентир при завершении работы теслом, т.к. именно они определяют толщину стенок будущей лодки. Как только сторожки начинают просматриваться, заготовку выглаживают скобелем.

После того как лодка выдолблена и вычищена от щепы, мастер переходит к разводке. При отсутствии возможности проведения этой работы, заготовку опускает на хранение в воду, где неразведенная лодка может храниться один-два месяца. До начала разводки нос и корму лодки укрепляет деревянными зажимами для создания равномерного давления на нагреваемые борта и крепко стягивает корнями кедра или полосками сырой кожи, чтобы при разведении лодку не порвало. В заготовку лодки наливает горячую воду до бортов и оставляет на некоторое время, чтобы древесина размякла, стала более податливой. Процесс разведения требует равномерного нагрева по всей поверхности лодки. Поэтому нужен большой костер, разложенный по всей длине лодки. Мастер закрепляет две крепкие березовые жерди на высоте 0,5–0,8 м, на них укладывает заготовку днищем вниз. Постепенно нагревая, доводит древесину до гибкости (на днище появляется влажная пенка), загнутые внутрь борта начинают поддаваться разводке. В этот момент берёт прутья, один конец которых упирает в борт, а другой — в дно лодки и в противоположный борт, создавая небольшое напряжение, заставляющее борта расходиться. Важно правильно расположить лодку на жердях, не перегибать днище и не допускать свисания кормы и носа.

В процессе разведения бортов необходимо внимательно следить, чтобы днище не остывало. Для поддержания равномерной температуры лодку периодически наклоняет над жаром то одним, то вторым бортом. Если при нагревании борт «не идет», то от середины лодки к носу и корме снимает с борта ленту древесины толщиной до 5 мм, ликвидируя напряжение. Не забывая о симметричности, продолжает

распорку до готовности. Окончание разводки и симметричность лодки определяется на глаз – в этом и заключается мастерство лодочника. Установку постоянных распорок проводят после тепловой обработки, отодвинув лодку от костра, но сразу же – пока древесина еще теплая. Далее облас выдерживается до отвердевания материала, наблюдая, не коробится ли поверхность, не изменяется ли заданная форма лодки.

Осина не выделяет смолу, как хвойные породы, поэтому окончательной лептой мастера является просмаливание лодки. «Многие мастера приобретали смолу у старика Тяай Иуси, который промышлял изготовлением смолы из серы хвойных деревьев. Он набирал смолистые прутья, сучья, пни и на костре варил их до выделения смолы», – объяснил П.Я. Айваседа. Павел Янчевич собирал серу сам, топил ее и промазывал трещины и сучковатые места с обеих сторон. Он утверждает, что при тепловой обработке древесина немного прожигается, уплотняется (создавая эффект стекла), становится еще прочней и при контакте с водой не разрушается, однако осина боится гнили, поэтому желательно лодку смолить, и в особенности тщательно – сучковатые места и мелкие трещины. С.А. Айпин подтвердил информацию об использовании хвойной смолы: «В детстве с дедом ходили в лес, искали сосны или кедры с трещинами, шириной 10-20 см в стволах. На таких трещинах скапливалась сера в большом количестве словно кап, вот их и собирали. Эту серу кипятили и еще горячим наносили тонким слоем на древесину, пока облас не остыл. Внутри хорошо обрабатывали сучковатые места, чтобы гниль не садилась на дерево. Иной раз варили из коры дерева краску. Собирали кору (не помню, с какого дерева), ее долго кипятили, полученным отваром равномерно промазывали облас с наружной и внутренней стороны. Лодка становилась красивой». П.Я. Айваседа добавляет: «Смолить нужно, обязательно нужно! Несмотря на то, что внешний слой ствола осины очень плотный, но прожженная и смоленая древесина становится еще прочнее, плавучее, поэтому лодки-долблѐнки служат долгие годы». Традиционно управление лодкой осуществлялось одним веслом. Каждое весло изготавливается индивидуально для человека, пользующегося обласом. Лопасть его обычно делают изогнутой, узкой или заостренной в виде листа ивы. Некоторые весла имеют немного округленную лопасть или обрезанную по прямой линии. Управляют лодкой-долблѐнкой в основном в положении сидя на дне и редко стоя на коленях. Лодки долблѐнки пользуются популярностью и в настоящее время. На верховьях Агана много озѐр, где промышляют промысловики. Если по Агану можно двигаться на моторных лодках, то по притокам не всегда можно пройти, в этом случае долблѐнка незаменима. Легкость и прочность древесины позволяет перетаскивать облас по суше от одного водоема к другим, и это способен сделать один человек, без помощи других. Аганские ханты сохранили технологию изготовления лодки-долблѐнки и передают свои знания и умения потомкам. Мастерство С. А. Айпина перенимает старший сын.

Представляемый материал ценен подробным описанием технологии изготовления обласа. По нему оформлена анкета – паспорт объекта нематериального культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры для включения в реестр нематериального культурного наследия в жанре техники и технологии, связанные с традиционной хозяйственной и бытовой культурой ханты локализованных на территории верхнего течения реки Аган.

### Список литературы

- Дмитриев-Садовников Г. Ваховской облас // Ежегодник Тобольского губернского музея. 1911. Вып. XXI. С. 1-10.
- Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. В 3 т. Т. 3. Этнографический очерк местных инородцев. М.: Либерея, 1006. 208 с.
- Соловьева К.Ю. Лодка-долблѐнка в традиционной культуре хантов // Угры. Материалы VI Сиб. симпозиума «Культурное наследие народов Западной Сибири». Тобольск, 2003. С. 457-461.

**Истомин К. В.**

Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар  
kistomin@naver.com

## **РЕКИ И ДОРОГИ: ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ И МЫШЛЕНИЕ У РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ СИБИРИ<sup>1</sup>**

Как хорошо известно психологам-когнитивистам, восприятие географического пространства человеком – как, впрочем, и всякое человеческое восприятие вообще [см. Солсо, 2006, с. 86-90] – ни в коей мере не является простым отражением «объективной реальности»: пространство, как мы его воспринимаем, конструируется для нас нашим мозгом на основе нашего прошлого опыта взаимодействия с окружающей средой, причем так, чтобы повысить эффективность такого взаимодействия в будущем [Kaplan, 1973]. Получающиеся в результате этого процесса конструкты – ментальные образы географического пространства или, как их чаще называют, «ментальные карты» [Там же; Downs and Stea, 1977] – закономерно различаются между индивидами и группами [Allen, 1999; Murray and Spencer, 1979], в том числе и между представителями различных культур. При этом речь идет не только о конкретном наполнении «ментальных карт», различия в котором, в том числе обусловленные культурой, интуитивно понятны: вряд ли кого-то может удивить, что ментальная карта, скажем, оленевода-ненца будет включать, например, пространственное расположение участков оленьих пастбищ различного качества, в то время как ментальная карта той же территории в голове охотника или рыбака, например, будет вместо этого включать расположение гораздо большего количества удобных мест для постановки капканов и силков, устройства охотничьего лагеря, установки сетей и т. д. Гораздо более интересны, однако, различия в самой структуре ментальных карт, которые также часто имеют культурную специфику. Действительно, в разнице в наполнении ментальных карт, различия в их структуре отражаются на широком спектре пространственного поведения их носителей, не зависящем от конкретного вида деятельности [Golledge, 1999].

Одной из важнейших особенностей структуры ментальных карт является их иерархично-региональный характер [McNamara, Hardy, and Hirtle, 1989]. Все люди воспринимают пространство, как состоящее из набора больших регионов, которые в свою очередь подразделяются на регионы меньшего размера, также делящиеся на более мелкие регионы и т. д. Количество таких иерархичных уровней может отличаться, однако характерно, что каждый из уровней имеет определенную организацию, некие оси, вокруг которых выстраивается географическая информация. Для большинства современных образованных людей наивысшие уровни регионализации составляют континенты и страны. Региональная организация ментальной карты играет важнейшую роль в планировании и структурировании пространственного поведения индивида прежде всего потому, что именно она определяет восприятие дистанции, содержание таких понятий, как «далеко» и «близко»: точки, находящиеся в различных регионах ментальной карты, всегда воспринимаются как более удаленные,

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ № 17-01-00084 «Пост-советский социализм: пути и возможности трансформации (на примере оленеводческих хозяйств арктической зоны европейской России)».



чем точки, находящиеся в одном регионе, причем расстояние между точками воспринимается тем больше, чем более высокий статус имеет разделяющая их региональная граница. Это правило не зависит от реального расстояния между точками. Например, большинство жителей России считают, что расстояние между Петербургом и канадским городом Квебек больше, чем расстояние между Петербургом и Петропавловском-Камчатским, в то время как на самом деле верно обратное. Управляя восприятием расстояния, регионализация ментальной карты оказывает важное влияние и на выбор направления социальных контактов и на их плотность.

Из сказанного понятно, что региональная структура ментальной карты может опираться как на особенности естественного рельефа местности, так и на социальные или политические границы, как это происходит, когда на определенном уровне регионализации границы регионов ментальной карты совпадают с границами стран или других административных регионов. Часто случается, впрочем, что эти границы совпадают, что отражает объективную тройную взаимосвязь и взаимозависимость между особенностями рельефа местности, плотностью социальных связей и социальными границами, и ментальной картой местности. Эта тройная взаимосвязь, однако, в любом случае опосредуется культурой. Так автор настоящей работы в одной из своих предыдущих публикаций показал, что важным фактором, структурирующим ментальные карты коренного населения северо-востока Европейской части России и Западной Сибири сразу на нескольких уровнях, является гидрология региона их проживания [Istomin and Dwyer, 2009]. Для проживающих в этих регионах ненцев и коми, а также, судя по всему, хантов и русского старожильческого населения Архангельского севера (хотя данные по последним двум группам получены автором из персональной коммуникации с коллегами) характерно деление местности на большие регионы, совпадающие с бассейнами крупных рек. Эти регионы далее делятся на подрегионы совпадающие с бассейнами крупных притоков основной реки и т.д. На нижнем иерархическом уровне местность делится на урочища, располагающиеся по ручьям и мелким речкам, впадающим в водную артерию, образующую ось региона более высокого уровня. Границы между регионами всех этих уровней проходят по водоразделам речных бассейнов. Такая структура ментальных карт кажется вполне оправданной, учитывая, что реки в этих регионах, долгое время лишенных дорог, традиционно играли роль основного средства сообщения. Интересно, однако, что среди населения, ведущего традиционный образ жизни, эта система сохранилась и после появления дорог, причем она часто ведет к очень характерным ошибкам в оценке расстояний. Так в южной части Республики Коми жители бассейна Вишеры (крупный приток Вычегды) считают, что поселки и села по реке Вымь (другой крупный приток Вычегды) расположенными «очень далеко», «дальше Сыктывкара», хотя объективно это не так. Еще более интересно то, что регионализация пространства по рекам воспроизводится в административно-территориальном делении регионов. Как автор показал в другой работе [Шабает и Истомин, 2017, с. 100-102], административные границы на северо-востоке Европейской России традиционно следуют водоразделам рек, причем многие из них существуют столько же, сколько существует само административное деление (у таких границ несколько раз менялся статус, но не местоположение). Полевые данные, собиравшиеся среди кочевого и оседлого старожильческого населения (включая русских и коми) Ямало-Ненецкого автономного округа, показывают, что в представлении большинства из них север Западной Сибири делится на три больших региона. Первый регион включает бассейн реки Обь, охватывает, таким образом, большую часть таежной зоны региона. Этот регион делится на подрегионы, занимающие бассейны различных притоков Оби; их количество варьирует в зависимости от знакомства информатора с этим регионом. Второй регион включает тундровую часть Ямало-Ненецкого округа, «там, где ненцы-оленьеводы живут» и в нем информаторы обычно выделяли в качестве подрегионов Урал, Ямал,

Надымскую тундру и Гыдан (включая Тазовскую тундру). Наконец третий регион – «там где Пяки и селькупы живут» - составили облесенные бассейны рек Пур и Таз. Эти бассейны по отдельности составляют основные подрегионы этого региона. Такое деление пространства проявлялось как в специальных интервью, так и в биографических рассказах, где часто можно было слышать, как кто-то «Пришел с Оби», «Ушел на Пур-Таз», откочевал на Ямал и т.д. Иными словами, за исключением «тундрового» региона, который выделяется скорее по принципу экологической зональности, мы здесь имеем дело с типичным «гидрологическим» структурированием ментальной карты (заметим, что на более детальных уровнях регионализации этот принцип применяется в тундровом регионе). Интересно, что, как и в случае северо-востока европейской части, такая «речная» структура ментальной карты в значительной мере совпадает с административно-территориальным делением территории. Так «Обской» регион в общем совпадает с Ханты-Мансийским автономным округом с прибавлением Шурышкарского район ЯНАО. Границы «Пур-Таза» совпадают в основном с границами Пуровского и Красноселькупского административных районов ЯНАО с возможным прибавлением части Тазовского района (хотя то, насколько нижняя, тундровая часть Таза входит в этот регион, вопрос спорный. По крайней мере часть местных информаторов явно считала ее скорее частью тундрового региона). В тундровом регионе большинство выделяемых подрегионов совпадает с соответствующими административными районами ЯНАО.

Вместе с тем, описанные ментальные карты характерны именно для старожильского населения, по большей части ведущего традиционный образ жизни. Восприятие пространства у большей части приезжего и городского населения ЯНАО, как показали наши опросы, отличается от описанного как по структуре регионализации, так и по ее принципам. В их ментальных картах также выделяется три больших региона, однако расположены они совершенно не так, как на картах описанных выше. Первый из этих регионов включает территорию вдоль железной дороги Тюмень-Новый Уренгой, а также местности, имеющие с ней непосредственное дорожное сообщение. Он, таким образом, включает в себя всю восточную половину ХМАО и ЯНАО, включая город Надым и Надымскую тундру. К этому же региону, видимо, следует отнести Гыданскую тундру, хотя на ментальных картах пришлого населения она обычно совсем не фигурирует. Второй большой регион включает запад ЯНАО – г. Салехард, Ямальский, Приуральский и Шурышкарский районы. Этот регион мыслится объединённым дорожной сетью с Северным Приуральем. Наконец, третий регион составляет запад Ханты-Мансийского автономного округа, соединенный транспортной сетью и железной дорогой с Екатеринбургской областью. Как видно, основным структурирующим принципом такого восприятия является дорожная сеть, характер покрытия которой определяет границы регионов.

Несовпадение структуры ментальных карт двух групп ведет к совершенно различному восприятию ими расстояний, социальных связей и даже административных аффилиаций. Так многие жители городов и рабочих поселков восточной части ЯНАО убеждены, что Салехард, в котором некоторые из них никогда не бывали, находится от них территориально дальше, чем г. Сургут (что объективно неверно). Некоторые жители городов Новый Уренгой и Надым считали также, что поселок Яр-Сале, центр Ямальского района, находится от них очень далеко – еще дальше, чем Салехард. Это мнение диаметрально противоположно мнению оленеводов-кочевников, которые считают, что Яр-Салинская тундра и Хенская сторона в непосредственной близости к Надыму территориально весьма близки: разделяющая их Обская губа преодолевается оленеводами в одну, хотя и очень длинную, перекочевку. Из представления о территориальной удаленности Салехарда, и вообще западной части ЯНАО, проистекает в частности и мнение о неоправданности существующего территориального деления: многие информаторы из восточной части ЯНАО жаловались исследователю на уда-

ленность окружного центра, а несколько всерьез развивали мысль о необходимости формирования отдельной единой административной территории из восточных частей ЯНАО и ХМАО со столицей в городе Сургуте.

Различия в восприятии географического пространства двумя описанными группами очевидно проистекают из различия в образе жизни и средствах сообщения, т.е. из культурных факторов. Сравнение их показывает один из путей влияния культуры на человеческое сознание, а через него – на социальное поведение и даже политические идеи.

#### Список литературы

- Солсо Р. Когнитивная психология. 6-е изд. СПб.: Питер, 2006. 589 с.
- Шабаев Ю.П., Истомин К.В. Территориальность, этничность, административные и культурные границы: коми-ижемцы (изъватас) и коми-пермяки как «другие» коми // Этнографическое обозрение. 2017. № 4. С. 99–114
- Allen G.L. Spatial Abilities, Cognitive Maps, and Wayfinding: Bases for Individual Differences in Spatial Cognition and Behavior // Wayfinding Behavior: Cognitive Mapping and Other Spatial Processes, edited by R.G. Golledge. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1999. Pp. 46 – 80.
- Downs R.M., Stea D. Maps in Minds: Reflections on Cognitive Mapping. New York: Joanna Cotler Books, 1977. 230 p.
- Golledge R.G. Human Wayfinding and Cognitive Maps. // Wayfinding Behavior: Cognitive Mapping and Other Spatial Processes, edited by R.G. Golledge. London: Johns Hopkins University Press, 1999. Pp. 5 – 45.
- Istomin K.V., and Dwyer M.J. Finding the Way: A Critical Discussion of Anthropological Theories of Human Spatial Orientation with Reference to Reindeer Herders of Northeastern Europe and Western Siberia // Current Anthropology. 2009. Vol. 50, issue 1. Pp. 29–49.
- Kaplan S. Cognitive Maps in Perception and Thought // Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior, edited by R.M. Downs and D. Stea. London: Arnold, 1973. Pp. 63 – 78.
- McNamara T.P., Hardy J.K., Hirtle S.C. Subjective Hierarchies in Spatial Memory // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. 1989. Vol. 15, issue 2. Pp. 211–27.
- Murray D., Spencer C. Individual Differences in the Drawing of Cognitive Maps: The Effects of Geographical Mobility, Strength of Mental Imagery and Basic Graphic Ability // Transactions of the Institute of British Geographers. 1979. Vol. 4, issue 3. Pp. 385–91.

**Каксин А.Д.**

Хакасский государственный университет, Абакан  
adkaksin@yandex.ru

### МОДЕЛЬ ВОСПРИЯТИЯ ПРОСТРАНСТВА У ХАНТЫ: ДАННЫЕ ЯЗЫКА

Восприятие пространства представителями разных этносов расходится не сильно, но различаются модели восприятия пространства, отраженные в языковой системе. Отличаются друг от друга способы репрезентации пространственных ориентиров, констант, координат. Наиболее наглядно несхожесть языков в этом отношении проявляется в схеме возникновения и соотношения указательных местоимений, наречий (обстоятельств) с пространственным значением. Безусловно, ярким различительным признаком является устройство грамматической категории локализации, в частности – падежной системы и подсистемы падежей с пространственным значением. «Системы локализации (= классификации типов пространства) в естественных языках весьма разнообразны и могут выражать очень тонкие различия (помимо положения относительно ориентира – также наличие / отсутствие контакта, сплошной / дискретный характер ориентира и др.). Локализация участвует не только в выражении падежных значений, но и в формировании категории *глагольной ориентации*... Независимое лексическое выражение

локализации осуществляется с помощью многочисленных пространственных предлогов или послелогов естественных языков» [Плунгян, 2000, с. 175-176].

Лингвисты, занимающиеся топонимикой, раз за разом убеждаются в том, что именно выражение пространственной семантики (часто – в метафорическом переосмыслении) лежит в основе многих топонимов [Алпатов, 2012; Болдырев, 2014]. Это положение можно проиллюстрировать данными и хантыйского языка. В качестве примера можно привести географические наименования казымских ханты (*Вүтвоиш* ‘Верхний городок’, *Сэсы на пелак сойм* ‘Ручей по ту сторону слопцов’, *Ось оланг кэрт* ‘Деревня у конца изгороди на лосей’ и др.) [Головнев и др., 1993, с. 53-63]. В частности, место проживания семьи Каксиных, которое по-русски называется ‘Каксинская гора’, по-хантыйски именуется *Рябегомкурт* ‘Селение бора у горы’. «*Каз. реп* ‘незначительно повышающийся береговой склон’ ...; *реп жохэм корт* ‘Селение (изба) бора у горы’ – на прав. б. р. Амня» [Дмитриева, 2005, с. 165]. Мышление древних было по преимуществу пространственным, и это обстоятельство достаточно явно отражено в формах, словах праязыков, дошедших до наших дней. Оно основывалось на результатах преимущественно зрительного восприятия. И в кругу самых древних слов “отыскивается” и слово, обозначающее орган зрения. «Гипотетическая форма этого слова в прауральском могла быть \**silmä*, а из нее образовались современные формы: венг. *szem*, манси *szäm*, хант. *szem*, коми и удм. *szim*, мари *siñ-ža*, морд. *szelme*, саам. *čalme*, ненецк. *szew*, камасинск. *szima*. Из той же самой эпохи происходят некоторые венгерские слова: существительные ... *ól* (“хлеб”), *in* (“жила”), *hal* (“рыба”), *viz* (“вода”), *fa* (“дерево”), *ide(g)* (“нерв”), *hab* (“пена”), *vas* (“железо”), названия рек с элементом *jó*: *Sa-jó*, *He-jó*...» [Ниркош, 1996, с. 142]. Исходя из вышеизложенного, далее попробуем детальнее интерпретировать форму и содержание ряда отобранных обско-угорских названий, сделать определенные выводы по языковой принадлежности и мотивационной основе древних гидронимов. При этом мы с самого начала предполагаем, что они отражают культуру аборигенных этносов (во всех ее проявлениях). Важно, что проанализированный в данном аспекте материал можно далее интерпретировать в аспекте сохранности топонимов, служащих источником сведений о географии Западной Сибири, Урала и Поволжья, являющихся источником разнообразной информации о жизнедеятельности коренного населения региона. Но это очень общий посыл. Более конкретно, лингвисту необходимо поискать в этимологии этих древних корней логико-семантический подтекст. Беря во внимание форму, можно отметить структурную прозрачность как характерный признак, объединяющий слова в этой компактной группе: односложный корень, к которому присоединяется компонент со значением ‘вода / река’. Далее можно анализировать и глубинную семантику. При этом естественно полагать, что некоторые топонимы представляют собой образования, в основе которых лежит указание на пространственное положение объекта номинации. Развивая это положение, опираясь на работы компаративистов, словари финно-угорских и самодийских языков, мы сочли возможным предложить соответствующие трактовки названий некоторых рек Ханты-Мансийского автономного округа и Томской области. При этом мы ориентировались, в первую очередь, на списки Сводеша с данными языков разных семей [Списки Сводеша], полагая, что некоторые древние корни финно-угорских языков использовались в качестве первого компонента при номинации рек (или других водоемов).

*Васюган*. Относительно этого названия возникают две версии: по первой, самой очевидной, река могла получить название по одному из своих характерных признаков – ‘узкая’. В списке Сводеша приводятся следующие данные относительно слова с этим значением: финск. *kapea*, *kaita*, карел. *kaida*, *kaidu*, вепс. *kaid*, эстонск. *kitsas*, эрзян. *теине*, мокшан. *тяйна*, марийск. *ангысыр*, горномарийск. *ангысыр*, удмурт. *сюбег*, коми (перм.) *векнит*, манс. *осься*, венг. *keskeny* ‘узкий’. Второй компонент, выявляемый в этом названии, служит общим обозначением таких водоемов, и отсюда

выводится смысл всего названия: Васюган – ‘узкая река’. Эта отсылка к непосредственному восприятию в данном случае очень важна: совершенно необязательно, чтобы река была узкой на всем своем протяжении. Для первоначальной номинации достаточно того, что узким был тот участок реки, на который вышла та группа людей, которая дала название. С другой стороны, основанием номинации могло послужить то обстоятельство, что на реке и ее берегах было много водоплавающей дичи, больше всего – уток. Слово со значением ‘вид утки’, действительно, фиксируется в финно-угорском праязыке: \*wäjše > эс. vais, с. vaz-lointe ‘вид морской птицы’, к. *wöžь* ‘связь’, х. wäseŋ, wasi ‘утка’, мс. wäs ‘тж’, в. vöcsök ‘поганка; Colymbus’ [Основы..., 1974, с. 415]. Для того, чтобы обозначение одной из птиц “легло в основу” при производстве названия реки, в данном языковом коллективе должно сформироваться устойчивое зрительное (а, значит, пространственное) представление о широкой рас пространенности, о большом “объеме птицы” на этой реке.

*Помут*: считается топонимом неясного происхождения [Дмитриева, 2005, с. 61]; необходимо выяснить, можно ли возвести к слову в финно-угорском (уральском) языке-основе со значением ‘левый’. По всей видимости, название дано исходя из пространственных ориентиров: эта река являлась, на взгляд древних, левым притоком другой реки (р. Казым?).

*Минта*: эта река названа так, очевидно, по характеру русла, течения – неровного, с поворотами (ср. хант. *менл-* ‘гнутья, сгибаться’). Таким образом, Минта – это река с множеством поворотов, т.е. ‘изогнутая’, ‘извилистая’. Увидеть протяженный участок извилистой реки можно, очевидно, с какой-либо возвышенности (например, с высокого холма).

*Шакр*: корень *сак-*, на наш взгляд, явно переключается с сохранившимся в обско-угорских языках словом *сэй* со значением ‘песок (на берегу реки)’. В современных самодийских языках оно не фиксируется. Возможно, это слово как нарицательное было утрачено, но сохранилось в названии реки, в русле которой наблюдалось много песчаных отмелей.

*Лопат*: корень *лоп-*, вполне возможно, представляет собой усеченный вариант слова со значением ‘плоский, ровный’. Очевидно, берега этой реки были обрывистые, а обрывы эти – плоские, ровные. Наименование реки по цвету или форме обрывов (яров) встречается довольно часто. По тому же принципу, следуя внешней характеристике, создаются названия гор, пригорков, других форм рельефа. Иногда эти ойконимы, далее, преобразуются в названия населенных пунктов типа Крутой Яр, Белый Яр, Белоярский, Красноярск [см., напр., Дмитриева, 2005, с. 194-197].

*Лаксум (Лыхма)*: звучание первого компонента этого названия сближается со словами обско-угорских языков со значением ‘речной залив’. Вероятно, реку называли так потому, что в ее течении наблюдалось много заводей (заливов). По другим названиям также наблюдаются соответствия в современном звучании (возможно, уже полностью измененном) и предполагаемом исходном (финно-угорском). В список возможных эпитетов можно внести и слова со значениями ‘сухая (как высохшая коряга)’, ‘большая’, ‘мелкая’, ‘кривая’, ‘прямая’. Все они могли послужить основой при создании названий для рек *Касум*, *Амня*, *Сорум*, *Муцанг* и других.

Таким образом, анализ языкового материала позволяет понять, какие воззрения древних уральцев (об окружающем пространстве) отразились в тех названиях, которые они дали окружающим их рекам, речушкам, озерам. Если анализировать корни искомым слов (второй элемент, действительно, воспринимается как апеллятив со значением ‘вода / река’), достаточно легко приходит мысль о том, что они (эти корни) – суть определения или эпитеты, называющие ту или иную характерную особенность конкретной реки. Источники происхождения топонимов (в том числе – и названий рек) в языках многообразны, но есть некоторые общие свойства (черты), характеризующие их. У каждого отдельно взятого наименования есть формальная и содержательная сторона, которые существуют в диалектическом единстве. Каждое из этих слов представляется двусоставным: есть постоянный семантический элемент со

значением 'река', со свойственной ему формальной вариативностью (которая, в ряде случаев, простирается из действия фонетических законов, свойственных данному языку). Переменным является корень, он вариативен в семантическом смысле. Вариативность корня – более широкая, все же и она имеет свои рамки. Корень, являющийся определением или эпитетом, выбирается из круга слов, которые могут с какой-либо стороны характеризовать реку. И, как можно видеть, чаще всего выбираются слова с пространственным "подтекстом": со значениями типа 'короткая', 'длинная', 'глубокая', 'каменистая', 'большая', 'маленькая', 'изогнутая', 'быстрая', 'медленная'.

Как видим, продуктивные модели первоначальных гидронимов Ханты-Мансийского автономного округа, отражающие мировидение древних народов, дошли до наших дней. Понимая это первоначальное восприятие в концептуальном смысле, эту группу слов можно объединить под заголовком "мир изначальный" (или "первые константы"). Вообще, если кратко характеризовать описанный выше материал, необходимо констатировать следующее: модели первоначальных гидронимов – предельно простые. Превалирует создание названий путем подбора адекватного определения, в т.ч. – исходя из пространственных ориентиров. Во всех случаях более или менее точно отражается характерный признак той или иной реки. Но уже намечается и метафоризация: перенос признака / свойства с одного предмета на другой просматривается в случаях, когда происходит сравнение, и река называется 'грязной', 'жирной', 'змеевидной', 'черной', 'красной', 'пестрой' [Дмитриева, 2005, с. 194-197].

### Список литературы

Алпатов В.В. Комплексная модель мотивации топонимов // Этнолингвистика. Ономастика. Этимология: материалы II Международной научной конференции. Екатеринбург, 8-10 сентября 2012 г.: в 2 ч. Ч.1 / ред. кол.: Е.Л. Березович (отв. ред.) и др. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. С. 63-64.

Болдырев Н.Н. Метафорическая интерпретация отношений человека с окружающим миром // Когнитивные исследования языка. 2014. Вып. XVIII. С. 42-48.

Головнев А.В., Дмитриева Т.Н., Первалова Е.В., Лезова С.В. Касум-ёх: Материалы для обоснования проекта этнической статусной территории. Шадринск, 1993. 112 с.

Дмитриева Т.Н. Топонимия бассейна реки Казым. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2005. 580 с.

Ниркош И. Наши родственники по языку // Финно-угорский мир (Справочник по истории, культуре и языку). Будапешт-Москва, 1996. С. 141-144.

Основы финно-угорского языкознания. Вопросы происхождения и развития финно-угорских языков. М.: Наука, 1974. 348 с.

Плунян В.А. Общая морфология: Введение в проблематику. М.: Эдиториал УРСС, 2000. 384 с.

Списки Сводеша для самодийских языков // Викисловарь [Электр. ресурс]. [https://ru.wiktionary.org/wiki/Приложение:Списки\\_Сводеша\\_для\\_самодийских\\_языков](https://ru.wiktionary.org/wiki/Приложение:Списки_Сводеша_для_самодийских_языков).

Списки Сводеша для финно-угорских языков // Викисловарь [Электр. ресурс]. [https://ru.wiktionary.org/wiki/Приложение:Списки\\_Сводеша\\_для\\_финно-угорских\\_языков](https://ru.wiktionary.org/wiki/Приложение:Списки_Сводеша_для_финно-угорских_языков).

**Квашнин Ю.Н.<sup>1</sup>, Дыбчак А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тобольск, Россия

<sup>2</sup>Muzeum Etnograficzne im. Seweryna Udzieli, Krakow, Poland  
ukwa@yandex.ru, dybczak@etnomuzeum.eu

## ДЛЯ ЧЕГО ОЛЕНЬ СЕЛЬКУПУ?

Оленеводство в Красноселькупском р-не Ямало-Ненецкого автономного округа всегда развивалось сравнительно стабильно, хотя никогда не претендовало на ведущую роль в хозяйственных отраслях. В 1990-х гг. оно вошло в полосу глубокого кризиса, от последствий которого не может оправиться до сих пор [Степанова, 2005,

с. 49-55; Квашнин, 2015, с. 90-91]. Из почти 700-тысячного оленьего поголовья округа в районе сегодня выпасается всего около 3000 голов, большая часть которых принадлежит двум агрофирмам. Многие из бывших совхозных оленеводов давно ведут самостоятельные хозяйства – охотятся, рыбачат, держат небольшие стада оленей. Частники проживают на стационарных и временных стойбищах к югу и юго-западу от районного центра Красноселькуп и в окрестностях национальных сёл Толька и Ратта.

В основу данного доклада легли наблюдения, записанные участниками первой совместной польско-российской экспедиции, проведённой в верхнем течении р. Таз в марте 2017 г. Экспедиция на различных видах транспорта три раза преодолела путь от с. Толька до с. Ратта, останавливаясь коротко и надолго на селькупских стойбищах. Нам удалось записать в полевые дневники и запечатлеть на фото и видео жизнь селькупов в тайге и посёлках, процесс подготовки оленеводов к гонкам на оленьих упряжках, побывать на праздновании «Дня оленевода» в Тольке и Ратте. Большую часть времени мы провели среди членов большой семьи селькупов Баякиных, ведущих происхождение от эвенков. В ходе экспедиционных исследований, наблюдая за жизнью селькупов и анализируя их повседневные занятия, мы задавались вопросом, для чего нужны олени современным таёжным жителям. Ответить на этот вопрос мы попытаемся в дальнейшем изложении.

Стойбище Баякиных на р. Поколька, на котором мы прожили неделю, состоит из трёх небольших бревенчатых избушек и стоящих неподалёку хозяйственных построек (баня, дымокурный сарай). Вокруг стойбища, по периметру длиной примерно в 6 км, установлена ограда из тонких еловых стволов, ограничивающее свободное передвижение оленей. На этом стойбище селькупы живут и зимой, и летом, покидая его на короткое время, отправляясь на рыбный промысел или на охоту. Бревенчатые избушки «вошли в моду» у верхнетазовских селькупов примерно 15 лет назад. Раньше на стойбищах можно было видеть только традиционные землянки или чумы ненецкого типа. Баякины круглый год ловят рыбу на сезонных угодьях для собственного пропитания, а летом, по возможности, продают её на заготовительные пункты (плавучие рефрижераторы). Окружающая стойбище тайга пока ещё не тронута разработками нефти и газа, поэтому здесь в изобилии водятся боровая дичь, заяц, соболь, белка, куница, рыжая лисица, лось, дикий олень. Мясо лося, оленя, куропатки, глухаря идёт в пищу, шкуры пушных животных – на продажу. Оленей три семьи Баякиных держат немного – всего около 30 голов. Каждого оленя берегут, стараясь лишний раз не гонять при отлове. Заболевших оленей лечат своими способами. Говорят, что оленям помогают те же лекарства, что и людям, поэтому часто дают им парацетамол. При необходимости оленей запрягают в нарты и выезжают на них в ближайшее к стойбищу с. Ратта. На охоту или рыбалку стараются ездить на снегоходах. Для перевозки семьи или большого груза (бочки с бензином, канистры с машинным маслом) к снегоходам прицепляют самодельные металлические или покупные пластмассовые корытообразные сани. Каждый год в марте месяце в сёлах Красноселькупского района проводится «День оленевода». Главным мероприятием праздника всегда были и остаются гонки на оленьих упряжках, победителям которых вручают ценные призы. В 2017 г. праздник проходил сначала в Тольке, затем в Ратте, что удваивало возможность получения наград. Нам довелось наблюдать, как селькупы на стойбище Баякиных готовятся к празднику и прежде всего к оленьим гонкам. Мы проследили всю цепочку подготовки, от изготовления упряжи и подбора оленей до победы на гонках одного из Баякиных.

Подготовка к соревнованиям начинается примерно за месяц до их начала. Сперва селькупы готовят упряжь для четырёх оленей. Для каждого из них она состоит из широкого набрюшного пояса, лямки, потяга, соединительного ремня, костяных налобных и нащёчных пластинок, которые скрепляются вместе костяными блоками и пуговицами. Самым лучшим материалом для упряжи, по словам селькупов, является

сыромятная кожа<sup>1</sup>. Однако в магазины уже давно привозят исключительно юфть<sup>2</sup>, которая довольно быстро изнашивается, растягивается и рвётся. По данным исследователей, раньше селькупы делали ляжку и набрюшный пояс из сыромятной кожи; потяг, соединительный ремень и вожжу – из шкуры лося, а мелкие вязки – из ровдуги<sup>3</sup> [Прокофьева, 1976, с. 148]. Сегодня чаще используются покупные материалы, хотя диких оленей и лосей в тайге предостаточно. Все комплекты упряжи селькупы тщательно проверяют, нет ли где порезов и порывов. При необходимости прорехи аккуратно зашиваются тонкими ровдужными ремешками. Если какая-либо деталь сильно изношена, её заменяют полностью. Особое внимание уделяется упряжи передового оленя. Иногда, для него изготавливают отдельный праздничный комплект, украшая его аппликациями из кожи и блестящими металлическими предметами. Упряжь из юфти чёрного цвета, поэтому все нашивки на ней делаются из светлой кожи. Чтобы набрюшный пояс меньше растягивался его прошивают ремешками из кожи, часто изображая нехитрый ромбовидный орнамент. Некоторые оленеводы украшают упряжь и для пристяжных оленей. Если передовой олень ещё не приучен ходить в упряжке или правильно выполнять команды погонщика, ему на лоб надевают костяные пластины, которые при натяжении вожжи причиняют боль. Хорошо обученному передовику пластины заменяют кожаными ремешками. Изготовление, починка и украшение оленьей упряжи может продолжаться с перерывами до самого начала гонок. Это зависит от наличия в конкретной семье необходимых материалов и мастерства человека.

Следующим этапом является выбор и проверка оленей для гоночной упряжки. Обычно подбирают четырёх оленей, троих для участия в гонках, четвёртого про запас, на случай, если какой-нибудь олень заболит или покалечится при переезде к месту соревнований. Передовым в упряжке ставят, как правило, хорошо обученного взрослого (от 3 лет) быка, которого используют для участия в гонках иногда несколько лет подряд. Когда в стаде мало взрослых быков, в нарту впрягают взрослых важенок (чаще яловых, иногда беременных). Пристяжных оленей подбирают под стать передовому по полу и возрасту. Определённую, но не решающую, роль в подборе играет наличие или отсутствие у оленей рогов. Четвёрка может состоять только из рогатых или только из безрогих оленей. Иногда передовым ставят оленя с рогами, а пристяжных – без рогов. Селькупы высматривают и оценивают оленей пригодных для гонок в течение всей зимы. Периодически их запрягают в нарты, обучая командам погонщика. Последний прогон совершают за несколько дней до соревнований. Обычно это бывает коллективная кратковременная поездка жителей одного стойбища к жителям другого. Некоторые селькупы заранее, за 2-3 дня до переезда к месту соревнований, отлавливают предназначенных для гонок оленей и привязывают их длинной верёвкой к деревьям недалеко от стойбища, позволяя спокойно кормиться и набираться сил. К переезду селькупы готовятся неспешно, в последний день ремонтируют нарты и снегоходы. Жители стойбищ, расположенных на локальной территории – на р. Ширта, в верховьях р. Таз или, как в нашем случае – на р. Поколька, собираются вместе и едут группами по таёжным тропам и зимникам. Обычно группа на оленьих упряжках идёт впереди. За нею следует группа на снегоходах.

Расстояние от стойбища Баякиных на р. Поколька до села Толька составляет всего около 120 км по пересечённой местности. Однако его преодоление может занять до трёх дней. Во-первых, потому, что снег в марте месяце подтаивает, а дорога

---

<sup>1</sup> Сыромятная кожа производится путём разрыхления структуры кожи с фиксацией этого состояния жирующими веществами. Была распространена повсеместно, но в настоящее время практически вытеснена дублёнными кожами.

<sup>2</sup> Юфть – выделанная кожа комбинированного дубления, изготовленная из шкур крупного рогатого скота, конских или свиных.

<sup>3</sup> Ровдуга – сыромятная замшевидная кожа оленя.



пролегал по тайге с тундровыми прогалинами. Олени идут очень медленно по оставленному снегоходами следу, боясь ступить влево или вправо, чтобы не провалиться в снег. Скорость они набирают на узкой тропе, проложенной упряжками и снегоходами в густом лесу, а несутся вскачь только по зимнику. Во-вторых, группа на оленьих упряжках, ушедшая далеко вперёд, останавливается и ночует на таёжных стойбищах своих родственников или соседей, ожидая прибытия группы на снегоходах. Собравшись вместе на ближайшем к Тольке стойбище обе группы отправляются к конечному пункту. До Тольки доезжают только на снегоходах. Оленей распрягают и оставляют в нескольких километрах от села, привязывая некоторых к деревьям. Здесь часть оленеводов ночует в брезентовой, туристической четырёхместной палатке, вкопанной в снег. По словам информанта Николая Ирикова, селькупы стали использовать такие палатки в качестве временного жилья лет десять назад, после того, как увидели целый палаточный городок у кетов возле д. Сургутиха Туруханского района Красноярского края. На этой стоянке селькупы отдыхают и тренируются в метании аркана, одного из видов соревнований на «Дне оленевода».

В день соревнований, ночевавшие в Тольке оленеводы, рано утром отправляются на снегоходах к палатке, запрягают оленей в нарты и приезжают на расчищенную от снега на Толькинской протоке площадку для праздника. Празднование «Дня оленевода» проходит шумно, с песнями и танцами. Работают выставки-продажи изделий народных умельцев – резчиков по кости и дереву, мастеров плетения бисером и др. В чумах, поставленных представителями национальных поселений прямо на льду, всех желающих угощают блюдами традиционной селькупской кухни. Соревнования начинаются с метания хорей на аркан и прыжков через нарты. Затем идёт показ национальной одежды. Потом оленеводы проводят перед жюри свои украшенные упряжки. И, наконец, начинается главное соревнование – гонки на оленьих упряжках.

В гонках принимают участие до 30 упряжек, приведённых оленеводами со стойбищ, расположенных в окрестностях сёл Толька и Ратта. Оленеводы со стойбищ, находящихся вблизи районного центра с. Красноселькуп, не приезжают в Тольку из-за дальности расстояния. По прямой линии оно составляет более 187 км, а по пересечённой местности – до 250 км. К тому же, между Красноселькупом и Толькой очень мало таёжных стойбищ, где можно было бы передохнуть оленям и людям. На старт гонок выходят по две упряжки (рис.). Побеждает тот, кто быстрее проедет расстояние в один километр по расчищенной полуовалом полосе на льду Толькинской протоки. По ходу гонок отсеиваются те, кто преодолел трассу медленнее соперника или, к примеру, сломал хорей и не смог довести упряжку до финиша. До полуфинала доходят самые быстрые упряжки, а в финале соревнуются два самых умелых погонщика.



**Рис.** Гонки на оленьих упряжках в с. Толька. Март 2017. Фото Ю.Н. Квашнина.

Главными призами на гонках оленьих упряжек каждый год бывают снегоходы «Буран», лодочные моторы, бензиновые генераторы. Снегоход получает финалист.

Пришедший вторым – мотор. Занявший третье место – генератор. В 2017 г. в гонке победил оленевод со стойбища, расположенного в верховьях р. Ратта. Когда его спросили, будет ли он ездить на выигранном снегоходе, он ответил, что продаст его, так как у него есть снегоход, находящийся в хорошем рабочем состоянии. Второе место занял оленевод из большого семейства Баякиных с р. Поколька. Он нисколько не расстроился и сказал, что «Буран» он выиграл на гонках в прошлом году, а в этом году ему нужнее как раз лодочный мотор. По окончании праздника селькупы не задерживаются надолго в Тольке. Группа, приехавшая в село на снегоходах, закупает продукты и товары в сельских магазинах, а оленеводы в это время гонят оленей к своим стойбищам.

Подводя итог, можно сказать, что в настоящее время олени не занимают того места в системе жизнеобеспечения селькупов, какое они занимали ещё в середине XX в. На мясо забивают только старых или покалечившихся оленей, которых уже невозможно вылечить. Шкуры домашних оленей в хозяйстве используют редко. Для этого вполне хватает шкур диких оленей и лосей. На охоту и зимнюю рыбалку оленеводы ездят на снегоходах, а летом добираются до рыбных промыслов на лодках с моторами. Единственной мотивацией для разведения верхнетазовскими селькупами оленей сегодня является возможность участия в гонках на праздновании «Дня оленевода» и получении там необходимых в современном хозяйстве средств транспорта и приборов обеспечения электроэнергией.

### **Список литературы**

Квашнин Ю.Н., Сенько Р.И. Проблемы и перспективы развития традиционного хозяйства в Красноселькупском районе ЯНАО // Теория и практика исследования этнокультурных комплексов. СПб, 2015. С. 90-91.

Прокофьева Е.Д. Оленеводство тазовских селькупов // Материальная культура народов Сибири и Севера. Л.: Наука, 1976. С. 139-155.

Степанова О.Б. Современное положение коренных малочисленных народов Севера в Красноселькупском районе Ямало-Ненецкого автономного округа // Сибирь на рубеже тысячелетий. Традиционная культура в контексте современных экономических, социальных и этнических процессов. СПб.: Европейский дом, 2005. С. 30-65.

**Квашнин Ю.Н., Бакиева Г.Т.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тлобольск  
ukwa@yandex.ru, gulsifa-bakieva@yandex.ru

## **МЕЖЭТНИЧЕСКИЕ КОНТАКТЫ В ТОБОЛЬСКОМ ЗАБОЛОТЬЕ (К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ЛОКАЛЬНОЙ ГРУППЫ РУССКИХ)**

В Тобольском районе Тюменской области к северу и к северо-западу от Тобольска располагается уникальная территория, называемая Заболотьем. Здесь проживают заболотные татары, одна из этнотерриториальных групп сибирских татар. В исторических источниках они называются эскалбинскими (по названию волости). От соседних групп татар, живущих на правом берегу Иртыша, они отличаются некоторыми особенностями языка, материальной культуры, хозяйственных занятий и отдельными антропологическими чертами. Населёнными пунктами Тобольского Заболотья являются сёла Ачиры и Лайтамак, деревни Иземеть, Ишменева, Вармахли, Тапкинбашева, Тапкинская, Янгутум, Носки, Носкибашево. По данным на 01.01.2017 г. всего населения насчитывалось здесь 1560 человек (731 чел. в Ачирском сельском поселении и 829 чел. в Лайтамакском) [Численность населения...]. Наше исследование посвящено не столько заболотным татарам, сколько истории формирования населения д.

Рынья, которая располагалась в среднем течении р. Алымка (лев. приток р. Боровая, впадающей в Иртыш) и относилась к самым северным населенным пунктам Заболотья. Здесь в исторический период происходили интенсивные процессы межэтнического взаимодействия между тюрками, уграми и русскими. На р. Рынья стояло две деревни – Верхняя и Нижняя Рынья. Ни той, ни другой сегодня уже не существует. Последние жители Нижней Рыньи выехали оттуда в с. Ачиры в сентябре 1970 г. [ПМА, 2001; Адаев, 2012, с. 10]. Научных работ, в той или иной мере касающихся истории Заболотья, межэтнических контактов тамошнего населения, проблем языка и культуры, опубликовано не много. По ним можно составить общее, хотя далеко не полное, представление об этнокультурных процессах, проходивших здесь на протяжении нескольких веков. Обзор литературы по этим вопросам опубликован в одной из наших статей [Бакиева, Квашнин, 2015]. Из публикаций недавнего времени можно выделить статью В.Н. Адаева, основанную на материалах этнографической экспедиции в с. Ачиры 2003 г. и данных научной литературы [Адаев, 2012]. Настоящая статья в какой-то мере перекликается с работой В.Н. Адаева. Существенным, на наш взгляд, дополнением к уже имеющейся информации о Заболотье является публикация нами сведений о д. Рынья, почерпнутых из фондов архива г. Тобольска, а также материалов собственных полевых исследований 2001 г.

В этническом составе заболотных татар одним из главных является тюркский (кыпчакский) компонент. Установить с точностью время появления тюрков на левобережье Иртыша не представляется возможным. Сведения из исторических источников носят косвенный характер. На их основе исследователи определяют хронологические рамки от конца XIV до конца XVI в. Продвигаясь на север по таёжным рекам тюркские (кыпчакские) роды вступали в контакты с местным угорским населением. К XVI в. по правобережью р. Конда установилась граница расселения между тюркским и угорским населением. В XVII-XIX вв. к северу от эскалбинских татар, выше юрт Лебоут, жили остяки, южнее – происходило смешение остяцкого и вогульского населения. Эскалбинские татары контактировали как с уграми, так и с русским населением, поэтому процессы межэтнического взаимодействия в Заболотье были очень сложными [Бакиева, Квашнин, 2015, с. 185, 187; Соколова, 1990, с. 46-47; 56-57; Мартынова, 1998, с. 24; Адаев, 2012, Тихонов, 2012, с. 90]. Первые сведения о населении, проживавшем между реками Конда и Иртыш, в частности, нар. Алымка и её притоке р. Рынья, содержатся в путевых записках Г.Ф. Миллера 1740 г. По его данным, эта местность была населена **крещёными татарами**, которые жили смешано с **остяками**. Дороги (в основном зимние) связывали местных жителей с татарской д. Иштаманы (Стамановы юрты), остяцкими юртами Ландиными Ландинской волости, населёнными пунктами русской Кугаевской волости, в частности с деревней Зольниковой (Солниковой) [Сибирь XVIII века..., с. 277-278, 286]. В конце XVIII-начале XIX в. в междуречье Конды и Иртыша активно переселялись манси из западных волостей Берёзовского уезда. По данным 4-й ревизской переписи населения 1782 г. жители ю. Рыньинских (написано Рындинских) платили ясак деньгами совместно с жителями ю. Ландинских, Амусинских и Юмасовых. В ю. Рыньинских проживали семьи Афанасия и Тимофея Пликовых, Захара Икитышева, Алексея Арзамазова, Кондратия Яковлева, Михаила и Петра Шелудаевых (всего 17 мужчин и 18 женщин). Здесь они отмечены как **вогулы** (ГБУТО ГАТ, ф. И154, оп. 8, д. 4, л. 1353-1354). Из этого следует, что менее чем за полвека здесь произошла смена этнической самоидентификации татарского населения. Они стали осознавать себя вогулами. Интересно, что некоторые остяки Ландинской волости, как отмечает З.П. Соколова, в XIX в. в записях о браках фиксировались то остяками, то вогулами [1982, с. 25-26]. В X-й ревизии 1858 г. в ю. Ландинских числилось 18 семей (72 чел.), а в ю. Рыньинских – 6 семей (48 чел.). Кроме них, в эту волость входили юрты Новозерские (Урманские), где было указано только две семьи (6 чел.). Население Ландинской волости было записано как кочевые

вогулы (ГБУТО ГАТ, ф. И154, оп. 8, д. 814, л. 227, 183, 287). Позже Ландинскую волость включили в состав Кондинской волости, объединявшую все мансийские волости. О взаимоотношениях жителей Рыньи с русскими Кугаевской волости упоминал географ И.К. Вислоух, побывавший там в 1896 и 1914 гг. Русские заготавливали в реньинских липняках лыко. Он писал, что реньинцы разговаривают друг с другом на татарском языке, а с жителями ю. Ландинских – на русском (Канал Ермака, 2003, с. 279; Адаев, 2012, с. 9). По Переписи 1897 г., в ю. Рыньинских Кондинской волости насчитывалось 15 семей, в которых был отмечен 61 чел. В графе «сословная принадлежность» указано **инородцы вогулы**. Главное занятие – рыбный промысел. В графе родной язык указан русский. Согласно Переписи, здесь проживали 9 семей Захаровых, 4 семьи Арзамазовых, по одной семье Дементьевых и Амышевых. Деления на Верхнюю и Нижнюю Рынью в материалах нет [ГБУТО ГАТ, ф. И417. оп. 2, д. 646]. После установления советской власти д. Верхняя и Нижняя Рынья входили в состав Суборовского сельского совета Тобольского р-на. В 1925 г. было организовано Рыньинское сельскохозяйственное товарищество, куда, кроме рыньинцев, вступили жители татарских юрт Вачирских, Иземетских, Ишменевских, Носкинских Вармалинского с/с и д. Ландиной Нахрачинского с/с (Там же, ф. Р-551, оп.1, д. 262, л. 2-5). В 1935 г. в Рынье создается колхоз «Рыбак», позже переименованный в «Путь к социализму». Здесь была построена начальная школа, где обучалось от 15 до 17 учащихся (Там же, ф.Р-495, оп. 1, д. 109, л. 1; д. 281, л.1-2). В начале 1940-х гг. заведующей школой и единственной учительницей была Бородина, с 1948 г. – директором школы стала Мария Константиновна Корф. Из отчета школы за 1949-1950 г. узнаем, что языком обучения был русский; всего в школе было 4 класса, в которых обучалось 15 учащихся – 5 девочек и 10 мальчиков (Там же, д. 281, л. 1). В 1959 г. учителем был Панов Алексей Васильевич. В деревне была изба-читальня, которой заведовала А.Н. Луговина (Там же, ф. Р-1115, оп. 2. д. 127).

В Тобольском архиве сохранились похозяйственные книги за 1937-1960 гг. по Тобольскому р-ну. В книге за 1937 г. отдельно указаны жители Верхней и Нижней Рыньи. В Верхней Рынье проживали 9 семей Захаровых, семьи Зольниковых и Козловых (всего 11 семей). В Нижней Рынье – 4 семьи Амышевых, 7 семей Арзамазовых, 2 семьи Черкашиных, семьи Подчуваловых, Редикульцевых, Захаровых (всего 16 семей). В этой книге имеется графа «народность», где почти все рыньинские жители указаны **остяками**. Почему остяками, а не вогулами? Остаётся только строить предположения. Русскими записаны всего 2 семьи – Козловых и Черкашиных (Там же, д.5, л. 78-105). Начиная с 1940 г. графа «народность» в похозяйственных книгах меняется на «национальность», и с этого времени жителей обеих деревень стали записывать **русскими**.

Из материалов полевых исследований В.Н. Адаева 2003 г. следует, что ещё в 1960-1970 гг. жители Рыньи старшего поколения разговаривали между собой на русском языке, но хорошо знали и татарский. При этом считали себя русскими. Браки рыньинцы заключали с жителями русских деревень – Уват, Красный Яр, Зольниково, Нагибино, Македоново, Новоселово, Карташово, Поварово, которые раньше относились к Кугаевской волости. Брачных связей с соседними татарскими юртами не отмечалось, несмотря на то, что между русскими и татарами давно сложились добрососедские отношения, были налажены торгово-обменные связи, татары заболотных деревень останавливались у рыньинцев по пути на Иртыш и обратно (Адаев, 2012, с. 10). В 1950-х гг. Верхняя и Нижняя Рынья попали под программу укрупнения деревень. Сведения из похозяйственных книг позволяют установить, что большинство рыньинцев стали покидать деревню в 1957-1960 гг. В графе «куда выбыли» были указаны разные местности – Тобольск, Кондинский район, с. Нахрачи, с. Савинский Затон, Овсянниковский сельский совет и др. Последней покинула Рынью в 1970 г. семья Амышевых, которая переехала в татарскую деревню Ачиры. Туда же, чуть раньше, переселилась и семья Арзамазовых. В Ачирах для многих рыньинских жителей было неожиданностью узнать от местных жителей о своём угорском происхождении. Выходцев из Рыньи

ачирцы называли иштяками (остяками). Это сильно задевало их самолюбие, так как себя они считали себя русскими. Во время полевого выезда 2001 г. мы встретились в Ачирах с представителями последних рыньинцев. Это были Амышева Павла Гавриловна, Арзамазовы Галина Петровна и ее три сына – Сергей, Виктор, Пётр. Арзамазов Сергей Викторович женился на местной ачирской татарской девушке. Младший брат, Пётр, также женился на сибирской татарке, но из другой деревни. Братья Арзамазовы свободно говорили по-сибирскотатарски. В настоящее время в Ачирах не осталось потомков рыньинцев [ПМА, 2001].

В заключение ещё раз отметим уникальность территории Заболотья, где в ходе исторического развития межэтнических контактов крещёные сибирские татары юрт Рыньинских смешались сначала с хантыйским, позже с мансийским населением. К XX в. контакты рыньинцев с русским населением привели к постепенному обрусению жителей этих юрт.

### Список литературы

Адаев В.Н. Последние угры Заболотья: информация XVIII-XIX вв. // Сулеймановские чтения: материалы и доклады Всероссийской науч.-практ. конф. (Тюмень, 17—18 мая 2012 г.) / Под ред. А. П. Яркова. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2012. С. 7—13.

Бакиева Г.Т., Квашнин Ю.Н. Тюрки, самодийцы и угры в Тобольском Прииртышье (к вопросу об этногенезе заболотных татар) // Больше чем этнограф. Сб. науч. статей, посв. памяти профессора В.В. Пименова. М.: Изд-во МГУ, 2015. С. 181-190.

ГБУТО ГАТ. Ф. И154. Оп. 8. Д. 4; 814.

ГБУТО ГАТ.Ф. И417. Оп. 2. Д. 646.

ГБУТО ГАТ.Ф. Р-495. Оп. 1. Д. 109, 281.

ГБУТО ГАТ.Ф. Р-551. Оп. 1. Д. 262;

ГБУТО ГАТ. Ф. Р-1115. Оп. 2. Д. 5, 127.

Канал Ермака: [Изложение доклада И.К. Вислоуха об его Реньинско-Кондинской экспедиции 1914 г.] // Сибирский листок: 1912–1919 / сост.: В. К. Белобородов, Ю. Л. Мандрика. Тюмень: Изд-во Ю. Мандрики, 2003. С. 276-280;

Мартынова Е. П. Очерки истории и культуры хантов. М: ИЭА РАН, 1998. 236 с.

Сибирь XVIII века в путевых описаниях Г.Ф. Миллера: История Сибири. Первоисточники. Вып. VI. Новосибирск: Сибирский хронограф, 1996. 310 с.

Соколова З. П. Обские угры (ханты и манси) // Этническая история народов Севера. М.: Наука, 1982. С. 8-47.

Соколова З. П. Эндогамный ареал и этническая группа. М.: ИЭ АН СССР, 1990. 210 с.

Тихонов С.С. Выявление и этнографо-археологическое изучение контактных зон абorigенов Западной Сибири // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2012. № 2 (17). С. 87-92.

Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям. URL:[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/afc8ea004d56a39ab251f2bafc3a6fce](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/afc8ea004d56a39ab251f2bafc3a6fce)

**Киселев М.Ю.**

Архив Российской академии наук, Москва  
kiss\_RAN@mail.ru

## ИЗ ИСТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЙ АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В ФОНДАХ АРХИВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Арктический регион в настоящее время имеет большое значение для России, не только потому, что составляет значительную часть ее территории. Арктика, прежде всего, ценна тем, что обладает огромным стратегическим и природно-сырьевым потенциалом, и мы наблюдаем, как она постепенно становится все более значимой для экономического, технико-технологического и социокультурного развития государст-

ва, поскольку способна обеспечить его прогрессивное развитие не только в настоящем, но и в будущем. Изучение исторического прошлого, связанного с освоением Арктики, обусловлено как потребностями приращения научного знания, так и необходимостью осмысления исторического опыта и возможностей его использования в современной социальной практике. При проведении изучения арктических территорий практически используются документы региональных архивов. В этом отношении Архив Российской академии наук (РАН), одно из крупнейших и архивохранилищ России по истории российской науки, располагает богатейшим комплексом документов по истории освоения и изучения арктических регионов. В федеральных архивах РФ не проводились межфондовые исследования арктических регионов в разрезе многопланового их изучения. Для комплексного и междисциплинарного изучения арктических территорий, введения в научный оборот новых документальных источников актуальной задачей является расширение источниковедческой базы по истории освоения Арктики.

По программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 гг. Архив РАН выполняет научно-исследовательскую работу «Сохранение и изучение историко-культурного наследия: выявление, систематизация, научное описание, реставрация и консервация». Одной из тем научных исследований на 2014- 2016 гг. являлась «Регионы СССР в исследованиях ученых по фондам АРАН: Арктика». Основной задачей исследования было расширение источниковедческой базы по исследованиям арктического региона в личных фондах ученых, постановлениях и распоряжениях Президиума Академии наук, фондах академических учреждений и организаций. Результаты исследования отражены в отчетах, материалах конференции и ряде публикаций [Киселев, 2015, 2016; Исследования Арктики..., 2016]. В качестве примера обратимся к отдельным документам по истории научных исследований в Якутии. Академия наук СССР постоянно уделяла пристальное внимание научным исследованиям в Якутии: в 1940 г. Академией наук СССР были организованы конференция по вопросам изучения и развития производственных сил Якутской АССР [АРАН, ф. 2, оп. 6, д. 25, с. 89] и Якутская экспедиция АН (Академии наук) СССР [Там же, д. 27, с. 56]; в 1941 г. – научно-исследовательская станция АН СССР по изучению вечной мерзлоты [Там же, д. 30, с. 146]. Однако война помешала дальнейшим комплексным исследованиям Академии наук СССР в Якутии. Только в 1947 г. была организована Якутская научно-исследовательская база АН СССР [Там же, д. 61, с. 123], реорганизованная в 1949 г. в Якутский филиал АН СССР [Там же, д. 81, с. 38]. В 1951 г. Президиум АН СССР принял постановление «О научной деятельности Якутского филиала АН СССР и о мерах оказания ему научно-организационной помощи», в котором были определены основные направления научной деятельности филиала [Там же, д. 117, с. 118]. Президиум АН СССР 28 мая 1954 г. принял постановление, в котором отмечалось, что научно-исследовательские работы в северных районах СССР проводятся совершенно недостаточно, разрозненно, без единого плана. Предлагалось для координации научно-исследовательских работ, выполняемых на Севере научными учреждениями АН СССР, создать постоянную Комиссию по проблемам Севера при Президиуме АН СССР, возложив научно-организационное и материальное обслуживание этой комиссии на Совет по изучению производительных сил СССР. Примечательно, что Президиум АН СССР обратился в Госплан с просьбой обсудить вопрос о выделении при составлении ежегодных планов развития народного хозяйства самостоятельных районов Севера: Север европейский (в составе Мурманской и Архангельской областей и Коми АССР) и Север сибирский (в составе Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого национальных округов Тюменской области; Эвенкийского и Таймырского национальных округов Красноярского края; Якутской АССР; Камчатской области и Корякского национального округа Хабаровского края; Магаданской области и Чукотского национального округа) [Там же, д. 170, с. 180-181]. В продолжение предыдущего решения Президи-

ум АН СССР 10 декабря 1954 г. принял постановление «Об усилении научно-исследовательских работ по Советскому Северу», в котором ряду академических учреждений предписывалось с 1955 г. приступить к работам по систематическому и комплексному изучению природных ресурсов и производительных сил северных территорий, а также культуры и быта народов Севера. Первоочередными предлагалось считать работы по изучению Магаданской и Камчатской областей, а также севера Якутской АССР [Там же, д. 180, с. 208-209]. Несмотря на пристальное внимание со стороны АН СССР к организации исследований арктических территорий, по мнению партийных органов Якутии, оно было недостаточным. В апреле-мае 1956 г. в газете «Социалистическая Якутия» появились три критические статьи в адрес Якутского филиала АН СССР. В статьях отмечались недостатки в работе филиала: нарушения коллегиальности в работе Президиума в связи с его малочисленностью, недостаточная оценка важности экономических исследований, отсутствие у научных работников навыков в экономическом обосновании рекомендаций, недостаточное внедрение в производство законченных работ, неоправданное затягивание разработки отдельных тем. Руководство Якутского филиала обвиняли в непартийности и беспринципности, призывали население не верить научным выводам работников филиала [Там же, д. 224, с. 216-218].

Критические замечания, по нашему мнению, явились основой для принятия 14 мая 1956 г. Президиумом АН СССР распоряжения, в соответствии с которым в Якутский филиал была направлена комиссия ученых для проверки деятельности филиала [Там же, оп. 13, д. 178, с. 141]. Комиссия работала в филиале в период с 22 мая по 4 июня 1956 г., результаты ее работы были изложены в выводах и предложениях. В выводах указывалось, что предпринимаемые филиалом усилия в направлении внедрения результатов законченных исследований и общий перечень внедренных исследований и их народно-хозяйственное и научно-теоретическое значение представлялись уже существенными. Отмечалось укрепление связей с ведомственными научными учреждениями, организациями, предприятиями и колхозами. Сообщалось о первых серьезных, имеющих общетеоретическое и практическое значение, результатах в изучении геологического строения и закономерностей размещения полиметаллического и отчасти редкоземельного оруденения горнопромышленных районов Верхоянья; об исследованиях в связи с проблемой промышленного освоения месторождений алмазов в западной Якутии. В числе достижений филиала были отмечены важные результаты по основным проблемам изучения природных условий, состояния и путей развития сельского хозяйства ряда районов, путей увеличения запасов пушно-промысловых животных и развития звероводства, изучения лесов и обоснования перспектив развития лесной промышленности Якутии, выявления причин отхода и заболеваний ряда животных (зайца, писца и других), выработке мероприятий по снижению заболеваемости оленей и телят крупного рогатого скота. Особо выделялся комплекс работ по изучению вариаций различных компонент космических лучей, влияния метеорологических факторов на жесткую компоненту космических лучей и количественному учету метеорологических явлений.

В то же время приведен ряд недостатков деятельности филиала: некоторые научные работы находятся на уровне средних отчетов производственных организаций, выходящая за пределы реальных возможностей чрезмерность намечаемых объемов работ, отсутствие в течение длительного срока утвержденных программ исследований, нечеткость распределения обязанностей между отдельными научными сотрудниками, исключение из плана актуальных, незаконченных научных тем. В качестве примера приведена тема «Размещение и специализация сельскохозяйственного производства Якутской АССР с учетом природных и экономических особенностей». Отмечались как недостаточные: подготовка научных кадров, особенно местных; освоение научными сотрудниками новых методик исследований; научная взаимосвязь между структурными подразделениями для проведения комплексных исследований;

наличие высококвалифицированных кадров и научного оборудования; жилая площадь для сотрудников и рабочие помещения (завезено оборудование для работы с мечеными атомами, которое некуда установить). Комиссия выдвинула ряд предложений, которые были систематизированы как просьбы к Президиуму АН СССР, просьбы Совету Министров и областному комитету КПСС Якутской АССР, перечень работ, которые необходимо провести Якутскому филиалу АН СССР [Там же, оп. 6, д. 224, с. 204-215]. Большая часть материалов комиссии была включена в постановление Президиума АН СССР № 391 от 27 июля 1956 г. «О состоянии и дальнейшем развитии научной деятельности Якутского филиала АН СССР», в котором были определены основные направления научной деятельности филиала. Среди них: разработка вопросов комплексного развития производственных сил Якутии, в первую очередь алмазных районов; изучение геологического строения и закономерностей размещения полезных ископаемых с целью разработки научно обоснованных прогнозов их поисков, в первую очередь в западных и северо-восточных районах Якутии; комплексное изучение природных условий для ведения сельского и лесного хозяйства, а также флоры и фауны Якутии; изучение особенностей физиологии и биохимии растений в своеобразных почвенно-климатических условиях региона; разностороннее изучение космических лучей; разработка вопросов истории, языка и литературы народов, населяющих Якутию (якуты, эвенки и другие). Кроме того, из состава филиала были переданы Якутскому научно-исследовательскому сельскохозяйственному институту группы, которые вели научные работы по колхозному звероводству и луговодству [Там же, с. 22]. Дополнением к протоколу является стенограмма заседания Президиума АН СССР, в которой представлены выступления участников обсуждения проекта постановления. Интересным, по нашему мнению, было выступление представителя Якутского областного комитета КПСС А.М. Даниловой, которая высказала ряд замечаний о работе филиала. В их числе она отметила, что ученые филиала недостаточно занимались вопросами изучения продуктивности крупного рогатого скота, кормовой базы в Якутии, энергетических ресурсов и строительных материалов. Кроме того, по ее мнению, филиал мало занимался подготовкой научных кадров из местного населения и привлечением коренных жителей к работе в качестве лаборантов. Основным недостатком А.М. Данилова назвала недостаточную отдачу от работы филиала [Там же, с. 309-318]. По мнению партийного работника, как и других руководителей ведомств и предприятий того времени, научные исследования академического учреждения должны были дать быстрый эффект в решении любой проблемы. В 1950-е годы не всегда понимали особенности проведения фундаментальных научных исследований, сложностей интеллектуального труда и необходимости многократной проверки результатов исследований. Подобное непонимание можно иногда встретить и в наше время при планировании и оценке проведения фундаментальных научных исследований.

Представленная информация является лишь небольшим штрихом к большой работе Академии наук СССР по проведению научных исследований в арктических территориях, позволит расширить источниковедческую базу по истории Якутии, как составной части арктических территорий России, может быть использована в исследовательских и образовательных целях.

### Список литературы

Архив Российской академии наук (РАН). Ф. 2. Оп. 6. Д. 25, 27, 30, 61, 81, 117, 170, 180, 224; Оп. 13. Д. 178.

Киселев М. Ю. Исследования Арктики в фондах Архива РАН: Мурманская область и Кольский полуостров // Материалы III Международной научной конференции «Исторические исследования». Казань: Бук, 2015. С. 70-73.

Киселев М.Ю. Исследования Академией наук СССР арктических территорий // Материалы IX Международной научно-практической конференции «Отечественная наука в эпоху из-



менений: постулаты прошлого и теории нового времени». Национальная ассоциация ученых. 2015б. № 4(9). Ч. 5. С. 27-30.

Киселев М.Ю. Исследования Арктики и Академия наук СССР // Инновационная наука. 2015в. № 6. С. 121-124.

Киселев М.Ю. Исследования Арктики в фондах Архива РАН: Якутия // Сборник статей VII Международной научно-практической конференции «Наука: прошлое, настоящее, будущее». Уфа: АЭТЕРНА, 2015г. Ч. 2. С. 35-39.

Киселев М.Ю. Из истории организации Академией наук СССР научных исследований в Архангельской области // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Наука: прошлое, настоящее, будущее». Екатеринбург, 2015. С. 53-55.

Киселев М.Ю. Из истории исследования Чукотского полуострова. По документам Архива Российской академии наук // Вестник архивиста. 2015. № 4. С. 43-51.

Киселев М.Ю. С.Г. Пархоменко – исследователь вечной мерзлоты Якутии // Наука и техника в Якутии. 2015. № 2. С. 48-52.

Киселев М.Ю. Исследования Арктики в документах Архива Российской академии наук // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы освоения Арктической зоны Северо-Востока России». Якутск, 2016. С. 110-117.

Киселев М.Ю., Крамаренко И.Б. Источниковедческие аспекты исследований Арктики в документах Архива Российской академии наук // Материалы Международной научной конференции «Творческое наследие А.А. Зимины и современная российская историография: VI Зиминские чтения: Доклады, статьи и воспоминания». М.: Древнехранилище, 2017. С. 276-288.

Исследования Арктики в документах, памятниках и собраниях. Материалы Первой заочной научно-практической конференции. М., Архив РАН. 2016. 214 с.

**Клюева В.П.<sup>1</sup>, Чепайтене Р.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФиЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень, Россия

<sup>2</sup>Институт истории Литвы, Вильнюс, Литва

vormpk@gmail.com,

geokdepe@gmail.com

## **«НАШ АДРЕС: ГОРОД КОГАЛЫМ, УЛИЦА ВИЛЬНИОССКАЯ»: ПАМЯТЬ ОБ УЧАСТИИ ПРИБАЛТИЙСКИХ РЕСПУБЛИК В ОСВОЕНИИ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА**

Для большинства жителей стран Балтии Сибирь чаще всего ассоциируется с трагическим историческим опытом – ссылками повстанцев 1831 г. и 1863 г. и особенно со сталинскими депортациями и ГУЛАГом. Позитивные образы этой части России в историческом сознании являются маргинальными или вовсе отсутствуют. В то же время сюжеты об участии прибалтийских дорожников и строителей в освоении территорий РСФСР и Казахстана, после 1950-х гг., в т.ч. работа на комсомольских стройках Сибири и добыча «Тюменской нефти», до сих пор остается неисследованными. Это «слепое пятно» появилось как по идеологическим, так и объективным причинам. В новейшей историографии стран Балтии «освоенческая» тема остается неактуализированной (например, в исследованиях литовских историков о ней упоминается очень редко и лишь фрагментарно [Stravinskienė, 2017; Tininis, 2017, p. 165-168]), поэтому информация о работе «на Северах» чаще всего сохраняется в семейной памяти или же об этом может знать ближний круг участников событий.

Наше исследование будет посвящено воссозданию исторической канвы, связанной с участием жителей Прибалтики, в частности литовцев, в развитии Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Обсуждаемую тему следует рассматривать в общем контексте советской модернизации и с учетом теоретических рамок «внутренней колонизации» [Эткинд, 2014; Там, внутри..., 2012]. Другим важным аспектом исследования станет попытка реконструкции советской национальной политики

на местах по «сближению», а позднее и «слиянию» разных этносов в «единый советский народ» и ее неизбежные парадоксы. Д.Ч. Мур говорит о *reverse-cultural colonization* [Moore, 2006, p. 26], имея в виду частое использование культурных достижений прибалтийских республик (в архитектуре, искусстве, кино, театре, дизайне, фотографии, музыке и пр.) за границей в целях пропаганды и демонстрации достижений советского строя и образа жизни, чем прибалтийские политические и культурные элиты охотно пользовались для улучшения собственного положения. Но случай освоения Тюменского Севера показывает, что та же стратегия могла быть успешно направлена и *во внутрь* страны, при которой умело использовались технические достижения, организационные навыки, стиль жизни и сложившейся образ «западного человека» для создания позитивной репутации в среде сибиряков/северян.

Одним из вопросов требующих ответа в нашем исследовании является следующее: какие конкретные формы приобретала «обратная культурная колонизация» в исследуемом сюжете? Или мы тут имеем дело лишь со случайной и кратковременной встречей исторически отдаленных друг от друга культур, одинаково подверженных модернизации «советского» типа и их различия, в данном случае, лишь поверхностные, декоративны, как отголоски сталинской «национальной формы», над которой уже взяло главенство «советское содержание»?

Источниками для анализа стали материалы кейса, посвященного истории Дорожно-строительного управления № 12 (ДСУ-12, лит. KSV-12), учрежденного при Министерстве автомобильного и дорожного транспорта ЛитССР специально для создания инфраструктуры в Западной Сибири и т.н. Прибалтийского поселка (полное название Поселок прибалтийских строителей) в Когалыме (ХМАО - Югра). В основе кейса лежат архивные материалы, биографические интервью с когалымчанами и литовцами, которые жили и работали на севере в 1980-е гг. Эти материалы дополнены опубликованными воспоминаниями жены начальника ДСУ-12 Г. Яноните-Янкаускиене [Janonytė-Jankauskienė, 2001] и фотографиями из фонда Когалымского краеведческого музея и личных коллекций информантов. В исследовательском фокусе у нас находится феномен «*reverse-cultural colonization*», который мы попытаемся рассмотреть через эмоциональное восприятие очевидцев тех событий.

Когалым, во многом уникальное градостроительное явление для Тюменской области. В отличие от большинства северных городов Тюменской области, он начал застраиваться по градостроительному плану «с нуля», будучи еще поселком Когалымский. Подтверждением этому стало закрепление в речи когалымцев противопоставления «поселок» и «город».

Железнодорожная станция с поселком Когалымский возникает в 1976 г., статус города он получает в 1985 г. Жилищное строительство в пос. Когалымском началось уже в начале 1980-х гг. Проектирование осуществлял институт «Ленгипрогор», в качестве субподрядчика выступал филиал Каунасского института проектирования городского строительства. Строительной площадкой для возведения города стала территория в семи километрах от железнодорожной станции. Первые строительные бригады приехали из прибалтийских республик, Литовскую ССР представляли СМП-1 и ДСУ-12, Эстонскую – СУ-7, Латвийскую – ПМК -177. Общая численность приезжих составляло примерно тысячу человек, большинство из них были литовские строители и дорожники из Каунаса и Вильнюса [Петрушин, с. 73-75].

Нужно отметить, что проект помощи Тюменскому Северу со стороны прибалтийских республик имел прагматическую основу, был своеобразным бартером: мы вам инфраструктуру, а вы нам - нефть и газ, которые поступали на нефтеперерабатывающий завод в Мажейкяй, расположенный на северо-западе Литвы. Первыми в окрестности Когалыма прибыли дорожники ДСУ-12 под руководством А. Янкаускаса. Им пришлось «с нуля» создать свою жилую и трудовую базу, которую по развитости инфраструктуры можно назвать своеобразной *автаркией*. В поселке был построен

спортивный комплекс с первым в регионе бассейном, были свои теплицы, снабжавшие работников Управления овощами, фруктами и цветами, функционировали детский садик и литовская начальная школа, которая напрямую подчинялась министерству образования Литвы. А также быстро освоить особенности строения дорог и мостов в непривычных тяжелых климатических условиях, наладить официальные и неофициальные контакты, необходимые для снабжения материалами и успешной организации работ, как с Литвой, так и с ответственными институтами Тюменской области. Следы их пребывания до сих пор сохраняются в топонимах города (поселок Прибалтийских строителей, улицы Вильнюсская, Таллинская, Рижская, Прибалтийская), названиях и внешнем виде капитальных объектов (бывший кинотеатр «Янтарь», многоэтажные дома, спроектированные в Каунасе, Риге, Таллинне, и внешний вид домиков в поселке). И, разумеется, в семейной и коллективной памяти участников и очевидцев событий и современных жителей Когалыма.

Особо отметим достижения прибалтийской архитектуры соцмодернизма, которые использовались при строительстве Когалыма. Надо иметь в виду, что за послесталинские годы сложилась традиция негласной конкуренции между эстонскими и литовскими архитекторами и проектировщиками за всесоюзное первенство в признании их мастерства в урбанистике и архитектуре [Drémaitė, 2017]. Не говоря об индивидуальных общественных зданиях, которые высоко ценились и помогли «прибалтам» завоевать неоспоримый авторитет в этой отрасли в СССР, можно упомянуть и их достижения в сфере массового строительства, которые отразились и в Когалыме. Этот авторитет помогла утвердить государственная премия, которую получили проектировщики первого «спального района» Вильнюса – Жирмунай (1968 г.), и Ленинская премия (1974 г.) за проектирование вильнюсского микрорайона Лаздинай, авторы которого прославились на весь Союз.

В городе до сих пор помнят строителей из Прибалтики. Типичный нарратив воспроизводит В. Золотцев (бывший начальник узла связи): *«Эстонцы и литовцы строили пятиэтажки, а латыши – многоподъездные девятиэтажки. Строили круглосуточно, в три смены, из своих материалов, их доставляли по железной дороге из Прибалтики. Строили достаточно быстро и качественно. Одной организацией в квартал сдавалась одна пятиэтажка (4-5 подъездов) под ключ и одна без отделки»* [Золотцев, с. 219]. Хотя документы свидетельствуют о традиционных советских проблемах с соблюдением сроков строительства [см. об этом Петрушин, с. 74-77]. Но нужно отметить, что виноваты в этом были, прежде всего, не строители, а подрядчики, не подвозившие вовремя стройматериалы.

Когалымчане по-разному вспоминают качество построенных домов. Одна из респонденток, участник общества Первопроходец Когалыма рассказывала, что:

*«Дома они строили, как в Литве. Они забыли, что они на севере строят.*

***То есть холодные /дома/?***

*Да. И когда мы поселились на первый этаж ... в доме, который СМП-1 строил, /на/ Дружбы народов, 28. У нас вот такие вот глыбы льда на кухне висели. ... Потом они начали заделывать, ещё прибавать эти самые доски там, что-то такое сваркой заделывать. Утепляли, утепляли. Внешнюю сторону утепляли»* [ПМА, 2017].

Сложился даже своеобразный рейтинг престижности проектов, на которой до сих пор ориентируются когалымцы при покупке квартир. Наиболее престижными считались дома эстонской серии, затем латышские и литовские. Наименее популярны дома бакинского проекта [ПМА, 2017].

Яркой иллюстрацией «маленького Запада» и прибалтийского образа жизни в 1980-е г. была застройка поселков, в которых жили строители (рис.). По воспоминаниям Г. Яноните-Янкаускиене, Прибалтийский поселок прочие когалымчане в шутку называли «Лилаэст» (Ли(тва)/Ла(твия)/Эст(ония)). В Литве тип собираемых щитовидных домиков, которыми застроен Прибалтийский поселок, назывался «алитукай»,

«алитнамай». Этот тип индивидуальной застройки был разработан на Комбинате строительства экспериментальных домов в городе Алитус для модернизации села, как компромисс между желанием колхозников иметь индивидуальный дом и упором властей на типовое индустриальное строительство. Когальмцы называли/называют такие домики «финскими сборными домами» [ПМА, 2017]. Другие жители Когальма опознавали внешний облик поселка как образ *иной культуры*. Обратим внимание, что здесь нет оценочной характеристики, хотя присутствует противопоставления «наши» и «они».

*«А литовцы, у них другая культура была сразу. Они знают, если они ставили дом, то двадцать сантиметров от дома - стояла сосна. Она была сохранена. ... Эта вся природа - она вокруг. ... Дело в том, что культура – я вот говорю, они могли создать людям условия сразу. Понимаете, сразу. А наши всё стирали, а потом начинали создавать условия и тоже создавали хорошие условия, но сначала всё стерто, а потом...»* [ПМА, 2017].



**Рис.** Посёлок ДСУ-12. Из комплекта: Серия фотографий «История г. Когальма» из фондов Музейно-выставочного фонда г. Когальм, ККм НВФ-25/79 (авт. Ю. Пучков).

«Культурный образ жизни» прибалтийских дорожников и строителей – как подтверждение культурности «прибалтов» постоянно присутствует в нарративах когальмцев: *«... это вытекало из общей культуры прибалтов. И там была чистота и порядок, газоны с зеленой травой поливались по трубкам! ... У литовцев коттеджи с высокими крышами. И хоть крыши крыты шифером, а не черепицей, но покрашены в разные цвета! На вопрос: «Зачем это?» они терялись с ответом. Им казалось, это и так понятно, что тут объяснять. Потом, пожав плечами, говорили: «А чтоб красиво было!»»* [Золотцев, с. 200]. Подобное отношение к окружающей среде в поселке Прибалтийских строителей был не случаен. Оно было перенесено из традиционной литовской народной культуры, в которой много внимания уделялось эстетике окружающей среды крестьянской усадьбы, ее взаимосочетанием с природой (цветами, кустарниками, деревьями). Эта традиция отразилась даже в проектировании «спальных районов», например, проектировщики вышеупомянутых Жирмунай и Лаздинай получили награды именно за органичное сочетание природной и жилой среды.

Но можно предположить, что здесь присутствовало и желание произвести впечатление на окружающих, показать с себя с лучшей стороны. В этом были заинтересованы не только республиканские идеологи, но и сами участники строек, нашедшие возможность блеснуть своей «инаковостью», почувствовать себя представителями более развитой культуры. Для жителей Прибалтики в 1980-е годы Сибирь в меньшей степени была связана с травматическим опытом предыдущего поколения, на что указывают и фрагменты воспоминаний информантов. Однако встречаются сюжеты о том, что вместе со строителями или дорожниками неофициально приезжали люди,

безуспешно искавшие могилы или лагеря, куда были отправлены их родственники в период репрессий.

Для «прибалтов», приехавших на Тюменский Север строить Когалым, ведущим мотивом стал прагматический, материальный: они получали высокую зарплату и имели различные льготы. Для некоторых из них, особенно для руководства, это стало социальным лифтом или реализацией профессиональных амбиций. Возможно, для кого-то работа на Севере могла оказаться способом преодоления посттравматического синдрома пострадавших от репрессий. Это было поколение, родившееся уже в Советском Союзе и получившее свою долю советизации, усвоившие язык, нормы и практики, характерные для всего советского общества. Поэтому все жители Когалыма в т.ч. и прибалтийские строители, воспроизводили одинаковые ритуалы, например, празднование профессионального праздника Дня строителя, участие в демонстрациях. Кроме того, опираясь на материалы воспоминаний и интервью, можно предположить, что пребывание среди другой/иной культуры спланивало людей на национальной основе (есть упоминания о пении патриотических песен на родном языке в присутствии русского начальства во время общих застолий), что укрепляло их национальную идентичность и ощущение «более развитой» культуры.

Для других жителей Когалыма «прибалты» с одной стороны воспринимались как иные, не такие как все, но эта инаковость могла актуализироваться из-за обособленного расселения (создания поселка Прибалтийских строителей и поселка ПМК). С другой стороны, в нарративах как когалымчан, так и литовцев постоянно подчеркивается совместное времяпрепровождение и отсутствие различий между собой.

На данном этапе исследование позволяет «героях-первопроходцах», присущий всем освоителям Тюменского Севера.

Также, нужно отметить, что специфика сибирского/северного опыта создала своеобразную коллективную идентичность «сибиряков» (*sibiriečiai*), которую прибалтийские строители и дорожники сохранили и потом, после возвращения на Родину.

### Список литературы

Золотцев В. И ты уже прирос к этой земле // Когалым – транзит: невыдуманные истории. М: ФилЛиН, 2011. С. 218-222.

Петрушин А. Пароль «Когалым»: историко-краеведческое издание. Тюмень : РПК «Олмарпресс», 2015. 224 с.

ПМА, г. Когалым, сентябрь 2017

Там, внутри. Практики внутренней колонизации в культурной истории России / под ред. А. Эткинды, Д. Уффельманна, И. Кукулина, Москва: Новое литературное обозрение, 2012. 960 с.

Эткинды А.М., Внутренняя колонизация. Имперский опыт России. Москва: Новое литературное обозрение, 2014. 448 с.

Drėmaitė M. Baltic Modernism. Architecture and Housing in Soviet Lithuania. Vilnius: Lapas, 2017. 250 p.

Janonytė-Jankauskienė G. Kelias. Jonava: Dobilas, 2001. 195 p.

Moore D.Ch. Is the Post- in Postcolonial is the Post- in Post-Soviet? Baltic Postcolonialism / ed. by V. Kelertas. Amsterdam–New York: Rodopi, 2006, Pp. 11-31

Stravinskienė V. Lietuvos gyventojai organizuotose darbo migracijose į SSSR: XX a. 6-9-tasis dešimtmečiai [Жители Литвы в организованных трудовых миграциях в СССР в 60-90 -е XX в.] // Genocidas ir rezistencija, 2017, № 42, P. 73-75

Tininis V. Pirmtako šešėlyje. Biografinė apybraiža apie Sovietų Lietuvos vadovą Petrą Griškevičių (1924-1987) [В тени предшественника. Биографический очерк о руководителе Советской Литвы Петрасе Гришкявичюсе (1924-1987)]. Vilnius: LGGRTC, 2017. 248 p.

## **ДАР В ПРАКТИКЕ РЕЛИГИОЗНОГО ВЫБОРА: ИЗ ИСТОРИИ ХРИСТИАНИЗАЦИИ «ИНОВЕРЦЕВ» ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В КОНЦЕ XVI - XVII ВЕКЕ**

Изучение истории приобщения автохтонных народов Сибирского Севера к православно́й вере имеет солидную историографию, и, естественно, ряд дискуссионных тем. Одной из них является вопрос о методах и формах христианизации, их соотношении и эффективности. При этом практически все исследователи признают, что существенную роль в процессе обращения играли подарки и льготы, установленные для тех, кто переходил в православие из язычества и ислама. Историки неоднократно обращались к правительственным распоряжениям, определявшим номенклатуру подарков и формы льготирования новокрещенных в Сибири XVII - XVIII вв., их реализации [Сулоцкий, 2001; Огрызко, 1941; Миненко, 1975, с. 263-282; Главацкая, 2006, с. 202-263; Софронов, 2007]. И все же данный материал использовался фрагментарно - в качестве иллюстрации процесса религиозной конверсии, не являясь предметом специального изучения. Не проводилось сравнения с соответствующей практикой в соседних с Сибирью регионах, населенных мусульманами и язычниками. В настоящей публикации предлагается восполнить некоторые пробелы в изучении заявленной темы, подойдя к её осмыслению с позиций теории дарообмена. В этой связи интересны следующие вопросы: имело ли это одаривание исключительно церемониальный характер и религиозное значение или в нём можно выявить договорное и социально-экономическое содержание; предполагало ли такое дарение отдарок; в какой связи дар власти по случаю крещения находился с иными «пожалованиями» представителям автохтонного населения на начальном этапе русского присвоения Сибири?

По всей видимости дарение от лица власти и восприемников иноверцам, принимавшим «христианскую веру Греческого закона» было весьма давней традицией. Генрих Штаден, применительно к 60-70 гг. XVI в. сообщает об этом как о сложившемся правиле. «Для московских господ великая радость, когда иноземец крестится и принимает русскую веру ... Обыкновенно они же бывают и крестными отцами и из казны выдают новокрещенным крестильный подарок (Patenpfennig) и золотые». Правда, отмечает Штаден, когда его знакомый Фромгольд Ган, пожелавший стать православным, вышел из монастыря крестившись, то «получил крайне незначительный крестильный подарок, потому что не догадался попросить в крестные отцы настоящих бояр». В монастыре он «пребывал, как полагается, шесть недель ..., где его поучали и наставляли в русской вере» [Штаден, 1925, с. 139]

Посетивший Россию без малого через сто лет после Штадена Адам Олеарий в своих записках фиксирует практически не изменившийся порядок крещения иноверцев: «Иностранные отпавшие христиане, равно как и татары и язычники, обращающиеся к русской вере и желающие креститься, сначала держатся шесть недель в монастыре, причем монахи обучают их религии, т.е. большею частью, их способу молиться, признавать святых, кланяться их иконам и знаменоваться крестным знаменем. Потом их ведут для крещения к реке, где они трижды должны плевать на свою прежнюю религию, как на еретическую и проклятую, и клясться никогда более не принимать ее. После крещения они одеваются в новое русское платье, подаренное им великим князем или другими вельможами, их восприемниками, и им доставляется содержание, глядя по состоянию их».[Олеарий, 2003, с. 265]

Безусловно, традиционные подарки на крещение имели прежде всего символическое (одежда) и сакральное (нательный крест) значение, связанное с духовных обновлением, перерождением человека. Находившийся в 1654-1656 гг. в Московском государстве вместе с Антиохийским патриархом Макарием архидиакон Павел Алеппский, сообщает: «Крестившийся получает от щедрот царя одежду, сукна и много динаров, и один из государственных сановников бывает его крестным отцом. После крещения бросают все его платье и надевают на него новое, даже (новый) колпак на голову и (новую) обувь на ноги. Они твердо верят, что именно такой крестный отец избавляет от мрака неведения и руководит к истинному свету. Впоследствии мы видели, как они крестили взрослых людей в нашем присутствии в Москва-реке. ... Мы увидели нечто чудесное: их лица, быв черными и мрачными, тотчас – о удивление! – преобразились в сияющая светом. Их было трое мужчин: двое из татар *молдван* (мордва), а третий из ханских татар» [Путешествие, 2012, с. 325-326].

Отмечу, что Павел Алеппский застал период, когда активизировалось крещение иноверцев на территории бывшего Казанского ханства. В 1640-50-е гг. прошла также серия крещений выезжих Чингисидов. В частности, принял православие сибирский царевич Иш-Мухаммед ибн Алтанай. Родовитому татарину дали «на крест» 1000 рублей, несколько атласных тканей разного цвета, камку и кармазин [Беляков, 2011, с. 357-358]. А.В. Беляков отмечает, что размеры таких дач в XVI в. могли быть и более значительными. В середине XVII в. они заметно увеличились по сравнению с первой половиной столетия, в связи с «личным участием царя Алексея Михайловича в проекте по продвижению православия среди знатных татар» [Там же, с. 358].

Эти свидетельства очень важны, так как дают представление о том, каким образом могло быть организовано и обставлено в конце XVI – первой половине XVII в. крещение лиц из числа аборигенной элиты Северо-Западной Сибири, в том числе, обдорского князя, нареченного Василием, Учота - внука воинственного пельмского владетеля Аблегирима, представителей кодской княжеской династии Алачевых. К сожалению об этих событиях сохранились отрывочные и весьма скудные сведения [РИБ, 1875, ст. 152-153; Сулоцкий, 2001; ПСРЛ, 1987, с. 150; Бахрушин, 1955, с. 133, 145].

Принятие православия татарскими царевичами, остяцкими и вогульскими князьями в процессе присоединения региона к Русскому государству имело существенное политическое значение. В этой связи следует обратить внимание на содержание опубликованного Т.А. Опариной<sup>1</sup> текста «Оглашения» из «Просветителя Литовского I» [1998, с. 342]. Эта катехитическая книга предназначалась для обращаемых в православие западных христиан (преимущественно выходцев из Речи Посполитой). Указанный текст наставлял новокрещаемого, подтверждая не только полное отречение от прежних религиозных убеждений, но и очерчивая круг его обязанностей как верного подданного Московского государя: «и за Христа моего, и за православную веру греческого закона, и за святую церкву, и за многолетнее здравие государя царя и великаго князя (имярек) всеа Русии рады кровь свою прилияти и пострадати до смерти. А от Московскаго государства изменным делом не отъехати, и ни которые порухи не учинити и измены». Таким образом, отмечает Т.А. Опарина, в данном фрагменте текст анафематизмов напрямую пересекался с текстами присяги государю [Там же; Белякова, Мошкова, Опарина, 2017, с. 374-376]. Пока в распоряжении исследователей, насколько мне известно, нет аналогичных «оглашений» иноверцев из магометан и язычников, в том числе сибирских, но не исключено, что в XVII в. такая формула могла быть предложена и для них.

Что касается крещения рядовых сибирских иноземцев, то уже в конце XVI в. такие случаи не были редки, но связаны, как правило, с «полоном». Грамота на имя

---

<sup>1</sup> Автор благодарит Татьяну Анатольевну Опарину за ценные консультации и замечания, полученные в процессе работы над данной публикацией.

сургутского воеводы С.М. Лобанова-Ростовского от 11 сентября 1598 г. (вероятно аналогичные грамоты были разосланы и в другие сибирские города), касавшаяся взятого служилыми людьми ясыря из местных «остяков» и «тотар» подробно указывает как поступать с теми, которых успели окрестить. Прочитирую этот фрагмент полностью: «А которые будет полоняники, жонки и девки, крещены, и вы б их выдавали замуж за служивых людей, за стрелцов и за казаков, которые похотят женитца. А которые будет полоняники, робята, крещены и поспели в нашу службу, и вы б им велели быть в стрелцах и в казаках, и наше им денежное и хлебное жалованье давали по нашему указу. А которые будет полоняники крещены малы, в нашу службу не поспели, и вы б им велели быть в Сургуте хто у ково хочет жить или у тех же людей у которых ныне живут, покаместа они подростут и поспеют в нашу службу. А как они в нашу службу поспеют, и вы им потому ж велели быть в стрелцах и в казаках» [РГАДА, ф. 214, оп. 1, кн. 1, л. 53-54]. Безусловно никаких специальных подарков «на крест» в этих случаях не предусматривалось. В дальнейшем правительство стремилось пресечь практику крещения иноземцев служилыми людьми, о чем свидетельствуют соответствующие статьи воеводских наказов.

И.И. Огрызко совершенно верно заметил, что для XVII в. можно выделить две группы новокрещенных сибирских туземцев – те, которые были взяты в «полон», куплены и крещены, по сути, насильно их владельцами, и те, кто в силу разных обстоятельств приходили ко крещению добровольно из числа уже приведенных в подданство - аборигенной элиты и ясачных [Огрызко, 1941, с. 10, 16, 21, 23]. Одним из показательных примеров второго варианта для начала XVII в. служит известный случай с чувоскими Бай мурзой, его братьями Кулаком и Казаком Артыбашевыми и тагильским «вагулятином» Обайткой. Пожалуй, это первый документально зафиксированный факт царского «жалованья для крещенья» представителям сибирских племен. В Верхотурье «до указу» им был дан «корм» и «по два сукна середних, да по рубашке, да по сапогам». Отпущенные с ясаком в Москву Баим, в крещении Павлик, и Афонька (Обайтко) получили в столице от царского имени соответственно пять и три рубля и «сукно доброе», мурзе выдали ещё и отрез тафты. Двум братьям Иванке и Петрушке «велено дать на Верхотурье, по три рубли да по сукну по доброму». Царской грамотой от 5 мая 1603 г. также предписывалось определить всех их в «нашу службу служить на Верхотурье, в стрелцах, на выбылых стрелцов место» [АИ, 1841, с. 56]. Вероятно сопровождение ясака было поводом для отправки «новокрещенных», чтобы представить их, как считал С.В. Бахрушин, государю [Бахрушин, 1955, с. 99].

В XVII в. установилась норма выдачи «на крест» сибирским ясачным иноверцам. Об этом, в частности, свидетельствует содержание челобитной иркутского воеводы И.Е. Власова 1682 г., на имя царя Федора Алексеевича из которой явствует, что государевым указом «велено призывать иноземцев в православную христианскую веру, и будет похотят которые креститца, и тем новокрещенным за крещенье давать твое великого государя жалованье по три рубли денег, да по сукну» [ДАИ, 1862, с. 312]. Общим правилом для Сибири было исключение таковых новообращенных туземцев из ясачного оклада с поверстанием в службу на выбылые места или определением жить в монастыре или за русскими людьми, за которыми они пожелают. Интересно, что в отношении поволжских татар, мордвы и черемис указом того же государя с 1681 г. велено «денежного жалованья, и соболей, и сукон за крещение не давать», а вместо этого для новокрещенных служилых татар и мурз устанавливалась льгота в службе на шесть лет, а для новокрещенных ясачных - такая же льгота «в ясаке и во всяких подотях». Объяснялось это тем, что «иноверцы многие крестятца, ... а нашего великого государя жалованья, за недоборы денежной казны, за крещенье им в городах не дано» [ДАИ, 1862, с. 310-311].

Два этих документа свидетельствуют не только об установившихся в начале 1680-х гг. региональных отличиях в награждении иноверцев-автохтонов за крещение,



но и о сохранявшейся специфике положения ясачных людей в Поволжье и в Сибири в XVII в. Это объяснялось в том числе и масштабами христианизации у тюрок и угров европейской части страны. Ещё в результате миссионерской деятельности первых архиепископов Казанских св. Гурия и Германа во второй половине XVI в. формируется слой «ясачных новокрещен», которые хотя и отселялись от своих некрещенных единоплеменников, но из ясачного оклада не исключались [Загидуллин, 2016]. Данные факты, на мой взгляд, служат еще одним доказательством того, что сибирские ясачные иноземцы представляли особую социально-правовую категорию населения, и никакого единого «ясачного сословия» в России в этот период не сложилось. Примечательно также, что с началом массовой христианизации в Сибири и отменой с 1703 г. правила, по которому крестившиеся исключались здесь из числа ясачных, правительство подтвердило существовавшую в предшествующий период практику относительно награждения тех, кто «восприимет Христианскую веру». Сенатским указом от 1 сентября 1720 г. на докладные пункты сибирского губернатора А.М. Черкасского было велено «награждение давать против прежнего и по своему разсмотрению» [ПСЗ, 1830, с. 234].

Подводя итоги можно отметить, что:

- факт крещения выступал важным шагом в процессе превращения вчерашнего «иноземца» в полноценного подданного и в этом смысле выходил за рамки смены исповедания, сопровождавшие его дары приобретали обязывающий для новообращенного характер не только по отношению к Церкви, но и к государству. При этом ожидаемым ответным шагом были лояльность и верная служба;

- дар власти в ответ на крещение, как и «государево жалование» в ответ на уплату ясака и «поминок», символизировал покровительство православного царя над новыми подданными, определяя параметры и условия самого подданства;

- осуществлявшееся светскими властями и восприемниками одаривание иноверцев по случаю их крещения выступало своеобразным маркером, подчеркивая статус дарителя и одариваемого, выстраивая иерархические отношения и указывая на принадлежность новокрещенного к определённой социальной группе.

Эти выводы, в совокупности с уже полученными результатами изучения реципрокных отношений на западносибирском Севере [Конев, 2017; Ссорин-Чайков, 2017, с. 34-35], позволяют заключить, что дарообменные практики на начальных этапах русского присвоения и освоения Сибири были универсальной формой взаимодействия между государством и аборигенными социумами в различных сферах.

### Список литературы

- АИ. Т. 2. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1841. 438 с.
- Бахрушин С.В. Научные труды. Т. III. Ч. 2. История народов Сибири в XVI-XVII вв. М.: Из-во АН СССР, 1955. 300 с.
- Беляков А.В. Чингисиды в России XV-XVII веков: просопографическое исследование. Рязань: «Рязань. Мир», 2011. 512 с.
- Белякова Е.В., Мошкова Л.В., Опарина Т.А. Кормчая книга: от рукописной традиции к печатному изданию. М.: СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2017. 480 с.
- Главацкая Е.М. Религиозные традиции хантов и их изменения в XVII-XX вв. Дис. ... док. ист. наук. Екатеринбург, 2006. 346 с.
- ДАИ. Т. 8. СПб.: Тип. Эдуарда Праца, 1862. 350 с.
- Загидуллин И.К. Социальные аспекты христианского просвещения новокрещен в Казанском крае во второй половине XVI – начале XVII вв. // Средневековые тюрко-татарские государства. 2016. № 8. С. 146-166.
- Конев А.Ю. Дар, дань и торговля: антропология взаимодействия автохтонов Сибири и русских в XVII-XIX вв. // Этнографическое обозрение. 2017. № 1. С. 43-56.
- Миненко Н.А. Северо-Западная Сибирь в XVIII - первой половине XIX в. Историко-этнографический очерк. Новосибирск: Наука, 1975. 307 с.
- Огрызко И.И. Христианизация народов Тобольского Севера в XVIII в. Л.: Учпедгиз, 1941. 147 с.

Олеарий А. Описание путешествия в Московию / пер. с нем. А.М. Ловягина. Смоленск: Русич, 2003. 408 с.

Опарина Т.А. Иван Наседка и полемическое богословие киевской митрополии. Новосибирск: Наука, 1998. 431 с.

ПСЗ. Т. VI. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1830. 817 с.

ПСРЛ. Т. 36. Сибирские летописи. Ч. 1. Группа Есиповской летописи. М.: Наука, 1987. 379 с.

Путешествие Антиохийского Патриарха Макария в Россию в половине XVII века, описанное его сыном, архидиаконом Павлом Алеппским / пер. с араб. Г. Муркоса. Издание второе. М.: О-во сохранения лит. наследия, 2012. 728 с.

РГАДА. Ф. 214. Оп. 1. Кн. 1. Л. 53-54.

РИБ. Т. 2. СПб.: Тип. бр. Пантелеевых, 1875. 1236 ст.

Софронов В.Ю. Государственное законодательство России по конфессиональным вопросам и православное миссионерство в конце XVII – начале XX в. // Известия Алтайского государственного университета. Сер.: История, Политология. 2007. № 4-2. С. 138-144.

Ссорин-Чайков Н.В. «Купцы и инородцы» сто лет спустя: введение // Этнографическое обозрение. 2017. № 1. С. 30-42.

Сулоцкий А.И. О крещении сибирских инородцев // Сулоцкий А.И. Сочинения в трех томах: Т. 3. Из архива Александра Сулоцкого / Под ред. В.А. Чупина. Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 2001. С. 256-267.

Штаден Г. О Москве Ивана Грозного. Записки немца опричника / Пер. и вст. статья И.И. Полосина. М.: Издание М. и С. Сабашниковых, 1925. 183 с.

**Копыльцова И.Ю.**

Музей природы и человека, Ханты-Мансийск  
imokhtarova@gmail.com

## **ЭТНИЧЕСКАЯ САМОБЫТНОСТЬ ОБСКИХ УГРОВ В СОВРЕМЕННОЙ СВАДЬБЕ В ХМАО - ЮГРЕ**

В работе вводится понятие «северная свадьба», под которой понимается такая форма бытования свадебного торжества, которая вобрала в себя отдельные элементы обрядности народов Севера, преимущественно хантов, манси, коми. Работа написана на основе анализа полевых материалов автора и данных интервьюирования. В опросе участвовали 25 молодых семей, вступившие в брак не раньше 2012 года и проживающие на территории ХМАО - Югры. Возраст опрошиваемых - от 20-35 лет, это достаточно молодое поколение. Однако, из опрошенных лишь 13 решили поделиться личной информацией. Также использовались описания свадебных обрядов в опубликованных исследованиях [к прим.: Алквист, 1999; Гемуев, 1990; Иванова, 2009; Лапина, 1998; Лукина, 1990; Перевалова, 2004; Повод, 2004; Попова, 2002; Соколова, 2009; Талигина, 2004; Федорова, 1994].

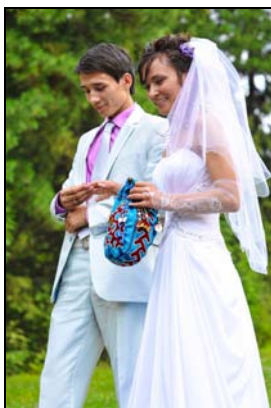
В ходе сбора информации автором было выделено несколько основных ступеней свадебного обряда, которые отличались в традиционной и современной северной свадьбе (табл.).

### **Этапы свадебной церемонии**

Традиционная свадьба	Современная свадьба
Сватовство и в дальнейшем назначение даты свадебной церемонии	Знакомство с родителями
Выплата калыма	Помолвочное кольцо Выбор или назначение даты Подготовка к свадьбе
Подготовка приданого	
Свадебный пир	Торжественное празднование или банкет
Свадебный обоз	Свадебный кортеж

Издавна свадьба считается настоящей, только когда соблюдены все элементы обряда. В настоящее время, претерпев испытание временем и разными модными веяниями, некогда центральные составляющие свадебного обряда перешли в, своего рода, игру. Но, даже играя, молодые осознают всю серьезность действий. В сценарии свадьбы нередко переплетаются общепринятые современные и старинные традиции.

Например, этап сватовства превратился в процесс знакомства родителей со своей второй половиной. И при этом молодые люди совсем не ждут одобрения, в большинстве случаев это формальное знакомство. Влияние старших в вопросе выбора партнера практически утрачено, за исключением некоторых территорий. Материальные составляющие сватовства – выплата калыма и подготовка приданого, практически изжили себя. Остались лишь некоторые намеки в виде помолвочного кольца и подарков родителям при знакомстве. Однако современное свадебное торжество можно рассмотреть, как один из основных показателей социальной состоятельности молодых людей. Некое подобие «инициации», но в своеобразной форме. Прежде чем вступить в брак, нужно обеспечить себе и своей будущей семье твердую почву, получить образование, устроиться на работу, решить жилищный вопрос. Да и сама подготовка к торжеству очень шепетильная тема. Молодые серьезно относятся к подбору даты, к цветовой гамме торжества и совершенно в равной степени готовят себя к взрослой жизни. 13 опрошенных пар выбрали дату свадьбы в начале месяца, что типично для традиционной культуры, но являлось единственным элементом с традиционным подтекстом. Из тринадцати четыре пары кроме даты добавили в свадебный ритуал родную речь, и материальную составляющую: платки, украшения, сумку-тутчан (рис.). Пятая пара планировала провести полноценную свадебную церемонию в традициях ваховских ханты зимой. Современные свадебные церемонии часто делают с определённой тематикой, либо делают акцент на цветовой гамме и, как правило, это прослеживается уже в пригласительных открытках. Хроматика свадебных атрибутов опрашиваемых пар была в основном с использованием натуральных цветов: синий, красный, несколько церемоний были сделаны без акцента на цвет и без определенной тематики. Что касается цвета платья, то в основном это стандартный для современности белый цвет, но несколько невест предпочли белому цвету светло-серые и бежевые тона, что скорее вызвано современными тенденциями в сфере свадебной моды, нежели является откликом прошлых лет. На двух церемониях звучала родная речь, и так же на двух свадьбах проходил обряд очищения (окуривание). В единичном случае в современной свадьбе невесте была преподнесена в дар от мамы женская сумочка-тутчан.



**Рис.** Сумка-тутчан в свадебной атрибутике молодоженов. 2012 г., этнографический музей под открытым небом «Торум Маа», г. Ханты-Мансийск.

На примере нескольких свадебных церемоний молодых представителей обско-угорских народов, в том числе и из мест традиционного проживания, опишем примерный порядок действий или сценарий свадебного торжества, имеющего традиционные и современные компоненты. Традиционная свадьба начиналась со сватовства, этот важный элемент перевоплощения молодых в жениха и невесту, обыгрывается в облегченной форме. Сейчас это скорее дань уважение традиции, чем необходимость. Сватовство, в качестве знакомства семей, присутствовало у четырех пар, но лишь в единичном случае, по данным нашего опроса, традиционный обряд был совершен раньше, чем официальная регистрация молодых в отделении ЗАГС. Сватами выступали люди со стороны жениха - мужчина и женщина. Это старейшины, либо люди старше невесты со знанием родного языка и культуры, однако, использование русского языка не возбранялось. Отличительной чертой сватов являлся посох с повязанной на него красной и белой тканью. Речь сватов - уверенная и иносказательная. В диалогах звучали завуалированные слова с использованием промысловых (охотничьих или рыболовных терминов). Напрямую никто не говорил. В подобной манере выступали и на инсценированной свадебной церемонии.

После ЗАГСа молодые, шутя и играючи, устраивали испытание жениху, а невесту прятали. Данный элемент присутствовал как в традиционной свадьбе, так и в современных. Жених должен показать, что сможет постоять за свою невесту. Раскрыть себя как сильного и эрудированного мужчину. Первое состязание – русская забава, борьба на руках. Второе – метание тынзяна. Третье испытание – головоломки, игра «перегони оленя», шахматы или нарды, состязания на проверку ловкости, силы и логики. В подобных играх проверяется, насколько быстр, ловок, честен жених, насколько он справедлив и терпелив. Вариантов проверки жениха множество, здесь особых правил нет. Пока жениха проверяют на крепость, невеста проходит имитацию обряда одевания и/или прощания с мамой, сестрами и подругами. На одной современной северной свадьбе с девушки снимали ложные косы, и одевали платок. На другой свадебной церемонии с девушки снимали один платок и надевали другой. Переходя в дом мужчины, невеста покидает своих родных. Этнографы проводят аналогию обряда одевания невесты с погребальным обрядом. Невеста, перерождаясь, уходит в другой мир. В нашем варианте мы видим, скорее, прощание с яркой и легкой жизнью девочки и девушки и готовность к серьезной и не менее интересной взрослой семейной жизни.

После всех испытаний и прощаний жених и невеста встречаются, девушку передают в руки молодого супруга, с самыми искренними и теплыми пожеланиями счастья и любви. В одной свадебной церемонии обыграли передачу невесты по канонам традиций. Невеста с причитанием и слезами медленно выходила из-за ширмы к жениху. С остановками и причитаниями она делала несколько шагов и, рыдая, обращалась с просьбой к родным. Невеста причитала, что в родительском доме у нее были свои вещи, нож, меха и девичий пояс, а в новом доме у нее этого не будет. На что помощница невесты последовательно отдавала невесте то, что она просила: нож, меха (конкретно звучало слово «соболь») и девичий пояс. Девушкой были заранее заготовлены вещи, которые в традиционной культуре несут и сакральный смысл. После третьей просьбы невесту вручали жениху. В заключительной части сценария старейшина проводил обряд воссоединения двух родов, читал молитву-обращение, по окончании которой соединял руки молодоженов. Все поздравляли молодых и приглашались к столу. По итогам исследовательской работы в 2016 г. был разработан выставочный проект, рассказывающий об общих красивых традициях северной свадьбы. Северная свадьба стала темой этнографической выставки «Звон танцующей судьбы» в Бюджетном учреждении ХМАО - Югры «Музей Природы и Человека» г. Ханты-Мансийска<sup>1</sup>. Зрителю были

---

<sup>1</sup> Автор благодарит за помощь и консультирование при разработке выставочного проекта этнографов Е.Г. Федорову, Т.А. Молданову, Т.А. Молданова, Н.А. Лискевич, Л.С. Поршунову.

представлены основные и самые, на наш взгляд, интересные этапы свадебной церемонии югорской территории. Мы не пытались сделать подробную реконструкцию, а старались показать и в какой-то мере объяснить общую картину северной свадьбы. Основой нам служили яркие экспонаты, относящиеся к свадебной атрибутике и бытовавшие в нашем регионе. При помощи информационных листов мы попробовали донести глубинный смысл некоторых церемониальных действий.

Было выделено пять основных частей, которые смогли показать, подтвердить и проиллюстрировать экспонатами из этнографического фонда.

- Манекен с женской одеждой манси, для создания визуального образа молодой незамужней девушки. Рядом с манекеном расположены личные женские вещи это сумочка-тутчан, сухожильные нити, украшения и заготовки для шитья. Тут же мы рассказывали об обряде выбора жениха.

- Чум. Сватовство. Подробно рассказали историю о свадебном посохе и дарах при сватовстве. На информационных листах были размещены сведения о данном действе.

- Отдельно останавливались на калыме и приданом. Визуализировать это удалось при помощи предметов охоты и оленеводства, а также чучел и шкур для мужчин, и показывали имеющийся в запасниках комплекс с приданым невесты-зырянки. Так же использовали хранившиеся в архивах отдела этнографии видеозаписи зырянской свадьбы.

- Информационный лист о свадебном пире был подкреплён свадебным комплексом от мастерицы Евдокии Александровны Белявской. Костюмы северных хантов как женский, так и мужской укомплектованы полностью.

- Заключительный этап это – свадебный поезд, состоящий из большого обоза нарт зимой и лодок летом. Вывоз невесты из дома родителей. Ключевым экспонатом этого раздела стали свадебные нарты, украшенные яркими веревками с кистями, колокольчиками и свадебными покрывалами. При помощи макетов и моделей создавали линию движения.

При монтаже был использован вспомогательный визуальный ряд – несколько планшетов и фотографии. На большом экране были показаны фотографии молодых пар в день свадьбы, собранные в процессе интервьюирования. Так же были представлены фотографии из экспедиций отдела этнографии с изображением женщин в платках, подтверждающие информацию об обряде избегания. На двух цифровых фоторамках размещались фотографии традиционных блюд и изображения свадебных и грузовых обозов.

Итак, в ходе исследования и подготовки выставки «Звон танцующей судьбы» выявлено, что в современных свадебных церемониях на территории ХМАО - Югры в настоящее время можно наблюдать отдельные элементы традиционного обряда коренных народов, проходящие в игровой форме. Это связано с желанием молодых представителей обско-угорских народов сделать памятный день своей жизни более разнообразным, украсить его наиболее яркими или значимыми элементами своей культуры. С каждым годом желающих внести элемент традиционной культуры становится больше. В ходе опроса около 10 замужних девушек из 25 уже состоявшихся пар озвучили, что если бы была возможность переиграть торжество, то обязательно сделали бы акцент на традиционных элементах в своих свадебных церемониях.

### Список литературы

Алквист А. Среди хантов и манси. Путевые записи и этнографические заметки. Пер. с нем. Н.В. Лукиной. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1999. 179 с.

Гемуев И.Н. Мироззрение манси. Дом и космос. Новосибирск: Наука, 1990. 232 с.

Иванова В. С. Обрядность северных манси в конце XIX - начале XXI века : локальные особенности : автореферат дис. кандидата исторических наук : 07.00.07 / Иванова В. С.; [Место защиты: Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН]. Санкт-Петербург, 2009. - 25 с.

Лапина М.А. Этика и этикет хантов. Томск: Изд. Том. унта, 1998. 114 с.

Лукина Н.В. Формирование материальной культуры хантов (восточная группа). Томск: Изд-во Том. ун-та, 1985. 365с.

Лукина Н.В. Предисловие //Мифы, предания, сказки хантов и манси. Сост. пред. и прим. Н.В. Лукиной. М.: Наука, 1990. С.3-57.

Перевалова Е. В. Северные ханты: этническая история. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. 414 с.

Повод Н.А. Коми Северного Зауралья (XIX – первая четверть XX в.). Новосибирск: Наука, 2006. 272 с.

Попова С.А. Мансийская обрядность перевода в иной мир //Народы Северо-западной Сибири. Изд-во Том. ун-та, 2002. Вып. 9. С. 135-161.

Соколова З.П. Ханты и манси: взгляд из XXI в./З.П. Соколова; Ин-т этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклуха-Маклая РАН. М.: Наука, 2009. 756 с

Талигина Н.В. Обряды жизненного цикла у сынскиххантов /Н. М. Талигина, Н. М.; Ямало-Ненецкий округ, Ямальский филиал ин-та истории и археологии Уральского отд-ния Рос. акад. наук; отв. ред. Н. В. Лукина, Томск: Издательство Томского университета, 2004. 174, [1] с.: ил.

Федорова Е.Г. Историко-этнографические очерки материальной культуры манси. СПб, 1994. 283с.

**Куприна Л.Е.<sup>1</sup>, Чуркина В.А.<sup>2</sup>**

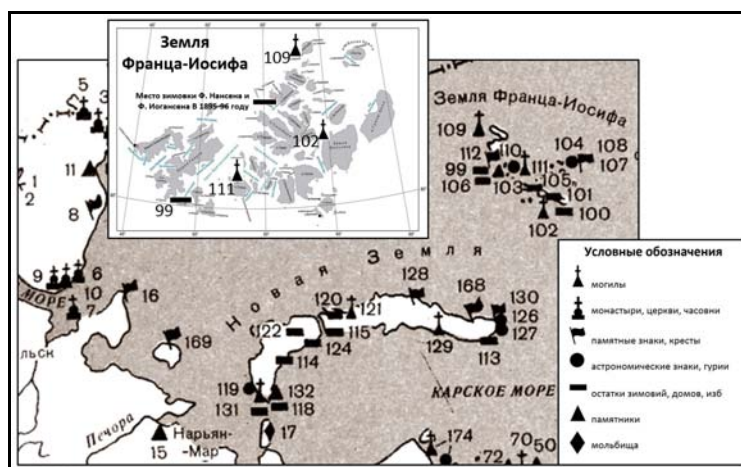
<sup>1</sup>Тюменский государственный университет, Тюмень

<sup>2</sup>Тюменская областная служба экстренного реагирования, Тюмень  
kyprinaL2016@mail.ru, viky2806@yandex.ru

## ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ АРКТИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В БАРЕНЦЕВОМ РЕГИОНЕ

Арктика (от греч. ἄρκτος — «медведица», ἄρκτικός — «находящийся под созвездием Большой Медведицы», «северный») — единый физико-географический район Земли, примыкающий к Северному полюсу и включающий окраины материков Евразии и Северной Америки, почти весь Северный Ледовитый океан с островами (кроме прибрежных островов Норвегии), а также прилегающие части Атлантического и Тихого океанов.

Освоение Арктики было трудным и опасным. В 1912 г. осваивать Арктику отправились сразу три русские экспедиции: лейтенанта Георгия Седова (судно «Святой Великомученик Фока»), лейтенанта Георгия Брусилова и геолога Владимира Русанова (шхуна «Геркулес»). Пропали все трое. Эта история легла в основу романа В.А. Каверина «Два капитана» и документального фильма «Три капитана», заразила героической романтикой сотни тысяч советских мальчишек и девчонок [Документальный фильм].



**Рис.** Карта «Памятные знаки и памятники освоения Советской Арктики в Баренцевом регионе». Составлено авторами. Источники [Белов, 1977; Карта. Земля Франца-Иосифа ...].

Арктическая территория обладает двумя видами уникальных объектов: это международные объекты, связанные с первооткрывателями Арктики, и природные объекты, которые сохранились в естественном состоянии, потому что здесь практически не было человеческой деятельности. В 2012 г. по маршруту следования судов комплексной научной экспедиции в «Русской Арктике» на архипелаг Земля Франца Иосифа (ЗФИ) и крайнем северо-западе Новой Земли были обследованы основные памятные места, а также и сохранившиеся памятники, связанные с открытием и освоением этих архипелагов [Гаврилов, 2012]. Была произведена оценка состояния памятников, их привлекательность для туристов, выявление факторов, угрожающих их сохранности как со стороны природных процессов, так и в результате человеческой деятельности. На основе изучения литературы и интернет-ресурсов была составлена таблица, включающая в себя перечень интересных природных и культурно-исторических объектов, топонимику географических названий. Это может стать основой программы тура «По следам полярных экспедиций» (табл., рис.).

### Объекты осмотра на маршруте Мурманск – ЗФИ - Новая Земля - Мурманск. Тур «По следам полярных экспедиций»\*

День пути	Участок маршрута.	Объекты, связанные с первооткрывателями Арктики		Природные объекты
		Описание	№ на карте (рис.)	
1	Мурманск			
2	Баренцево море, курс на ЗФИ	Раньше море называли Русским, Мурманским. Московским или Студеным		Морские птицы: моевки, поморники
архипелаг Земля Франца Иосифа				
3	<i>о. Белл</i> – с англ. Bell - колокол	Дом Эйры, построенный из обломков яхты.	99	Скала в центре, похожая на колокол
4	<i>Южные о-ва ЗФИ (о. Нордбрук, мыс Флора). Бухта Тихая (о. Гукера)</i>	- Памятник трем участникам экспедиции Абуруцкого (1899-1900), на мысе Флора.	103	Птичий базар на скальном мысе Флора и скале Рубини-рок, можно наблюдать песцов. Морская флора и фауна. Разноцветные мхи.
		- Астрономический знак в виде креста экспед. Г.Я. Седова;	104	
		- могила И.А. Зандера. Зброшенная полярная станция «Тихая»	110	
5	<i>о. Джексона, мыс Норвегия о. Рудольфа</i>	- о. Джексона, мыс Норвегия – провели зиму (1895-96) Фритъоф Нансен и Ямар Йохансен – памятный знак, остатки зимовья. - В бухте Теплиц (о. Рудольфа) – заброшенная метеостанция.	107	о. Джексон - белые медведи, в акватории острова – белухи и нарвалы. На о. Рудольф – белые чайки.
6	<i>о-ва Столочки</i> (в честь австр. биолога и путешественника) и <i>Аполлонова</i>	В честь капитана Дмитрия Михайловича Аполлонова (1890-1942).		Лежище атлантических моржей, белые чайки.
7	<i>о. Земля Вильчека, мыс Геллера.</i>	- Остатки хижины,	101	Белые медведи, моржи.
		- могила Б. Бентсена, участника экспедиции В. Ульмана	102	
8	<i>о. Чамп</i> (по имени Уильяма Чампа, в экспедиции Фиала, 1904-05 гг.). <i>о. Галля, мыс Тегеттхоф</i> (по имени американского журналиста Ч. Ф. Галля)	Остатки зимовья экспедиции Вельмана.		Скалы, ледниковые купола; камни сферической формы до 3 м в диаметре.
архипелаг Новая Земля (о-ва названы новгородцами, видимо, еще в XII в.)				
9	<i>Оранские о-ва</i> (в честь принца Морица Оранского), <i>бухта Русская</i> (Русская Гавань)	- Остатки зимовья Виллема Баренца (1597 г.).	113	Глубоководные разломы. Лежище моржей, киты, новоземельский северный олень, птицы.
		- Высокий поморский крест в Русской Гавани (название дано в 1869-1871 гг. норвежскими промышленниками)	168	
10	<i>Залив Иностранцева</i>	в честь русского геолога Александра Александровича Иностранцева		Ледник Иностранцева
Баренцево море				
11-12	Курс на Мурманск			Морские птицы
13	Мурманск	- Памятник ледоколу «Ермак»	11	

\*Составлено авторами по: [Белов, 1977; Магидович, 1967; Список историко-культурных объектов Советской Арктики; Топонимика морей Советский Арктики].

Предложенный перечень объектов намного расширят программу круизного тура, который можно было бы назвать «По следам полярных экспедиций».

Уникальные белые медведи, гренландские киты, атлантические моржи были объектами промысла, их уничтожали. Сейчас они сохранились в естественной среде, в том числе благодаря тому, что ЗФИ, Новая Земля – это районы, труднодоступные для промысловых судов [Земля Франца Иосифа и Новая Земля].

Также сегодня возможны разработки маршрутов, которые связаны с именами этих великих первопроходцев. Например, можно пройти по следам экспедиций, повторить их маршрут и попытаться понять, насколько это было трудно, а также найти места захоронений, стоянок (зимовий). Это наглядно покажет через какие трудности прошли эти великие люди и их команды ради своей Родины.

Отметим главные проблемы, связанные с развитием арктического туризма [Показательные примеры. Арктический туризм]:

1. Недостаток инфраструктуры. Отсутствие специально сконструированных мостков на некоторых арктических островах приводит к уничтожению тонкого растительного покрова.

2. Пренебрежение природными процессами и несущей емкостью. В условиях Арктики необходимо точное определение предельно допустимой рекреационной нагрузки на ландшафт, чем стали заниматься научные сотрудники национального парка «Русская Арктика» [Первая тропа на Земле Франца-Иосифа].

3. Развитие туризма спланировано нерационально, т.к. туры осуществляются в основном летний период года.

4. Недостаточные экологические знания организаторов экскурсий. Наверное, было бы правильное сказать «стремление организаторов удовлетворить желания туристов», т.к. для туристов погоня за моржами или белыми медведями на мотолодках в стремлении увидеть их поближе и лучше сфотографировать - это своего рода развлечение, за которое они готовы платить немалые деньги, а у животных - это стресс.

5. Низкий уровень образования. Не всегда достаточно экологических знаний туроператоров и проводников, работающих в Арктике. Обычно они не проходят специальное обучение и не имеют свидетельства.

6. Ухудшение природных ресурсов, которое может быть вызвано использованием гусеничных тракторов. В результате это приводит к повреждению и даже разрушению слоя вечной мерзлоты, в дальнейшем, к разрушению ландшафта, и в итоге, к формированию оврагов.

Климатическая ситуация в Арктике очень нестабильна. Даже оптимистично настроенные климатологи говорят, что в ближайшем будущем ледоколы в Арктике сменяются океанскими лайнерами и яхтами. Согласно данным 2004 г., за последние 30 лет толщина арктических льдов в среднем уменьшилась на 50%. Многие исследователи сегодня уверены: быстрое таяние Арктики – это не предсказуемый виток многолетнего цикла потеплений и похолоданий, а развивающийся процесс. Сотрудники Национального управления океанических и атмосферных исследований США выдвинули 3 сценария развития событий. Все три предполагают практически повсеместное таяние полярных льдов, и расходятся только в сроках. «Горячие головы» ставят на 2020-е., другие называют 2030-е, а оптимисты полагают, что лед продержится до 2050 года, но вскоре исчезнет: в 2040-е концентрация парниковых газов в атмосфере Северного полушария достигнет нового пика, и арктический воздух нагреется [Век Российской Арктики, с. 22-29].

По данным новостной ленты Хибин.ком Арктическую зону посещают граждане следующих стран: Китай, США, Швейцария, Австрия (по популярности туристов на 2011 г.). Объем туристических потоков каждый год увеличивается примерно на 20% [Арктический туризм набирает популярность]. В 2014 г. территорию национального парка «Русская Арктика» (о. Новая Земля и Земля Франца-Иосифа) посети-



ли представители 33 стран, а летом 2017 г. - из 36 стран. Традиционно больше всего посетителей из Китайской Народной Республики – 209 человек. Особенностью сезона 2017 г. стал трехкратный рост количества туристов из России: летом 2017 г. «Русскую Арктику» посетили 205 россиян – это 18% от общего количества посетителей. Ранее количество наших соотечественников не превышало 6%. Это связано с проведением юбилейного рейса на атомоходе «50 лет Победы» к 40-летию достижения Северного полюса ледоколом «Арктика» [Туризм. Статистика]. Для увеличения количества туристов прорабатывается возможность организации в рамках Баренцева сотрудничества морских круизов с посещением иностранными туристами территории национального парка «Русская Арктика» на архипелаге Земля Франца-Иосифа, поскольку морские круизы и трансграничные яхтенные переходы являются наиболее перспективными проектами в сфере развития арктического туризма в Баренцевом регионе [Сивоброва, 2015]. При правильном распределении сил и ресурсов, а также решение некоторых проблем осуществления арктических туров, процент посещения этой туристической зоны возрастет в разы [Чуркина, 2015].

Арктический туризм с каждым годом набирает все большую популярность. В статье представлен один из множества маршрутов туроператоров, работающих по этому направлению. Арктические архипелаги, такие как Земля Франца-Иосифа и Новая Земля являются житницами ресурсов для развития совершенно разных отраслей российской экономики, в частности въездного туризма на территорию РФ. «Возникает новый и весьма перспективный вид арктического туризма. Суть этого вида туризма заключается в своеобразном «переносе» их участников в условия деятельности первопроходцев Арктики и именно в те географические пункты, где в свое время проходили их экспедиции» [Боярский, 2013]. Огромное количество природных и культурно-исторических богатств еще не известны, ведутся исследовательские и экспедиционные работы по их обнаружению. Потенциал этих территорий является не только источником получения доходов в российскую экономику, но и пополнением информацией и богатствах, и возможностях нашей Родины.

### Список литературы

Арктический туризм набирает популярность // Хибины.com Лента региональных новостей. URL: <http://www.hibiny.com/news/archive/42774>.

Белов М.И. По следам полярных экспедиций. Л.: Гидрометеиздат, 1977. 144 с.

Боярский П.В. Проблемы выявления, изучения и сохранения культурного и природного наследия Российской Арктики на территории Архангельской области. Серия «Гуманитарные науки». 2013. № 1-2. URL: <http://www.sevprostor.ru/poleznoe-interesnoe/abandoned-facilities/652-zabrosy.html>.

Век Российской Арктики // Ежемесячный научно-популярный журнал «Discovery». М., декабрь 2014 – январь 2015. С. 22-29.

Гаврилов М.В. Комплексные краеведческие научные экспедиционные исследования в «Русской Арктике» в 2012 г. // Российские полярные исследования. 2012. № 4. С. 17-21. URL: [http://rus-arc.ru/ShareFiles/Publications/Gavrilo\\_2012\\_KEiRA\\_RPI.pdf](http://rus-arc.ru/ShareFiles/Publications/Gavrilo_2012_KEiRA_RPI.pdf).

Документальный фильм «Три капитана. Русская Арктика», Лекс-фильм, Россия. 2012. URL: <http://docfilms.info/sovremennaya-istoriya/1228-tri-kapitana-russkaya-arktika.html>.

Земля Франца Иосифа и Новая Земля. л/к «Капитан Драницын». URL: [http://www.specialtravelclub.ru/catalog/arktika/zemlya\\_frantsa\\_iosifa\\_i\\_novaya\\_zemlya\\_1\\_k\\_quot\\_kapitan\\_dra/](http://www.specialtravelclub.ru/catalog/arktika/zemlya_frantsa_iosifa_i_novaya_zemlya_1_k_quot_kapitan_dra/).

Карта. Земля Франца-Иосифа. Места захоронений путешественников-исследователей. URL: <http://www.gpavet.narod.ru/zf11.jpg>.

Магидович И.П. Очерки по истории географических открытий. М.: Просвещение, 1967. 714 с.

Первая тропа на Земле Франца-Иосифа приведет туристов к советской полярной станции. URL: <http://vm.ru/news/2014/03/02/pervaya-tropa-na-zemle-frantsa-iosifa-privedet-turistov-k-sovetskoj-polyarnoj-stantsii-237706.html>.

Показательные примеры. Арктический туризм. URL: <http://www.biodiversity.ru/coastlearn/tourism-rus/index.htm>.

Сивоброва И.А. Арктический туризм. Аналитика. 20.04.2015. URL: <https://riss.ru/analytics/12418/>.

Список историко-культурных объектов Советской Арктики. URL: <http://sevprostor.ru/poleznoe-interesnoe/abandoned-facilities/675-spisok.html>;

Топонимика морей Советской Арктики / сост.: С. В. Попов, В. А. Троицкий; под ред. Л. А. Борисова. Ленинград: ГО СССР, Гидрографическое предприятие ММФ, 1972. 320 с.

Туризм. Статистика. URL: <http://www.rus-arc.ru/ru/Tourism/Statistics>.

Чуркина В.А. Арктический туризм: состояние и перспективы развития // Двадцать восемь Международные Плехановские чтения, 24-27 февраля 2015 г.: сборник статей: в 3 т. Т. 2. М.: ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2015. С. 361-364.

**Лискевич Н.А.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
povod\_n@mail.ru

## **К ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ НАДЫМСКИХ КОМИ**

В России второй половины XIX – начала XX в. подвижность населения была одним из симптомов освоенческого синдрома [Побережников, 2016, с. 28]. Высокой степенью территориальной мобильности отличались коренные жители Севера, в первую очередь, оленеводы. Среди них выделяются коми-ижемцы – этнографическая группа коми (зырян), успешно освоившая большие пространства от Кольского полуострова до междуречья Пура и Таза и северных границ Тазовского полуострова. Можно выделить несколько главных стимулов переселения коми-ижемцев (зырян) с севера Архангельской губернии на север Тобольской губернии, помимо безземелья и перенаселенности «исходной» территории. Ижемские оленеводы осваивали пастбищные угодья, участвовали в ярмарочной торговле, были посредниками в торговых операциях, связывая рынки Северо-Западной Сибири и европейского Севера. Поэтому постоянные поселения коми-ижемцев в Зауралье основывались на пути важных маршрутов торговых путей (Мужи, Саранпауль, Няксимволь) либо оседлые ижемцы оседали в тех населенных пунктах Березовского округа, где проводились ярмарки (Обдорск, Березово) [Повод, 2006, с. 69]. Наш доклад посвящен истории формирования этноареальной группы надымских коми (зырян) в конце XIX – первой трети XX в.

Во второй половине XIX в. активизировался процесс освоения северных территорий. Развитие Сибири требовало включения в систему торгово-экономических связей с Европой, что было затруднено, в первую очередь, из-за транспортных проблем. В рамках «транспортной революции» разрабатывались проекты путей сообщения между Россией и Сибирью [Агапов, 2017]. В 1880-1885 гг. А.М. Сибиряков снаряжал разведочные экспедиции для поисков путей прохождения через Карское море в Обскую губу, на Енисей [Сибиряков, 2013, с. 21-33]. Торговый интерес к этому проекту был связан с вышедшим в 1870-х гг. правительственным вердиктом о беспешинном импорте дефицитных товаров [ГУТО ГАТ, ф. 152, оп. 42, д. 310, л. 5об.]. Но качественное улучшение системы коммуникации должно было сопровождаться развитием всей инфраструктуры Севера, что усложнялось малой заселенностью арктических территорий и нехваткой стационарных поселений. Необходимы были меры для притока «подходящего населения», получения разрешений от местных властей о «водворении» вновь прибывших, программы поддержки переселенцев. Т.е. процесс освоения необжитых и малообжитых земель требовал движения не только в территориальном отношении, но и в социокультурном [Ананьев, Комлева и др., 2006, с. 5].

Внутренние миграции ижемцев в Березовском уезде активизировало ожидание потенциальных доходов, связанных с замыслами промышленного освоения Севера.

Их привлекали территории северо-восточной части Березовского уезда. Междуречье Надыма и Ныды уже начали осваивать ижемские оленеводы, которые использовали там зимние пастбища [Дунин-Горкавич, 1995, с. 120; Козьмин, с. 73-83]. Со второй половины 1870-х гг. коми-ижемцы стали подавать прошения и ходатайства о «водворении в Надыме»; вопрос о переселении зырян в бассейн Надыма обсуждался в Березовском окружном полицейском управлении, Тобольской Казенной палате и других инстанциях [ГУТО ГАТ, ф. 152, оп. 42, д. 252, л. 54-62]. Информация о желании коми, жителей с. Мужы Березовского округа Тобольской губернии, переселиться в бассейн Надыма содержится в путевых отчетах военного топографа Н.К. Хондажевского, который возглавлял экспедицию по изучению низовьев Оби в 1879 г. [1880, с. 7-8]. В рамках дискуссий об освоении бассейнов рек Надым и Таз именно зыряне считались подходящим «колониционным элементом» для обеспечения будущей морской торговли в Обской губе [к прим., Хондажевский, 1880, с. 15; Дунин-Горкавич, 1994, с. 19-23]. Однако местными властями их возможное «водворение» на отдаленной территории было принято неоднозначно не только из-за сложности контроля взаимодействия с аборигенным населением, но и из-за нежелания предоставлять зырянам вероятные выгоды [ГУТО ГАТ, ф. 152, оп. 42, д. 252, л. 54-56об.; Там же, оп. 35, д. 633, л. 48]. В то же время, губернская администрация признавала необходимым освоение бассейнов рек Надым и Таз для создания «...трактов на глубокий север, ныне совершенно отсутствующих и делающих этот край почти недоступным» [Там же, оп. 35, д. 633, л. 47].

Не дождавшись официального разрешения, коми, жители с. Мужы, стали переселяться в Надым самовольно с кон. 1880 - начала 1890-х гг. Особенно большой отток населения был в 1891 г., когда уехало 10 семей; в 1893-1908 гг. из Мужей ежегодно уезжало по 1-3 семьи, всего за этот период уехало 17 семей. Часть из них переезжала в Обдорск, часть обосновывалась на р. Надым [Повод, 2006, с. 54]. Одними из первых поселенцев в Норе (Нори) была семья Ануфриева (Онуфриева) – «в этот край он приехал в 1892 г. и говорит, что на месте Норе тогда был лес, в Хэ лишь две избышки» [Дмитриев-Садовников, 1919, с. 24-25]. Вероятно, в это же время поставили стационарные избы в устье Надыма ижемцы Батманов и Филиппов [Гриценко, 2000, с. 7]. Возможно, это были уехавшие из Мужей в нач. 1890-х гг. Батманов Абрам Родионов и Филиппов Василий Дмитриев [Повод, 2006, с. 54]. Изба Батманова находилась на правом берегу при устье р. Хады-Яга, сам Батманов жил в Хэ [Дмитриев-Садовников, 1919, с. 40]. В 1890 г. выбыла из Мужей семья Филиппов Василий Дмитриев; описание хозяйства его сына – Иовеля Васильевича Филиппова было сделано в 1916 г. Г.М. Дмитриевым-Садовниковым [1919, с. 40]. По данным списка церковнослужителей Норинской церкви, составленном на 1924 г., известно, что в Нори в течение 30 лет проживал Ануфриев П.Г. (возраст на момент составления списков 62 г.), по 28 лет – П.Ф. Попов (64 года), П.И. Артеев (70 лет), И.М. Канев (55 лет), Я.Ф. Чупров (56 лет), Е.Ф. Попов (56 лет), П.Ф. Попов (58 лет). В течение 27 лет жил Е.М. Попов (53 года), 26 лет – Е.А. Батманов (50 лет), 25 лет – И.Л. Рочев (54 года). Также в списке значились З.Ф. Терентьев и В.Г. Терентьев, прожившие в селе соответственно 12 и 5 лет [Волжанина, 2004, с. 229; она же, 2005, с. 102-103]. Известным предпринимателем в Хэ был Терентьев Ефим (отчество неизвестно), вероятно он переехал из Обдорска с женой Глафирой. Согласно семейным историям, у него в Салехарде были склады, и даже имелся «жильный» или «кожный» завод в «Архангельске». Он возил муку в мелкие поселки, из которой женщины на пекарнях пекли хлеб, скупал рыбу и возил ее в Обдорск. Вероятно, у него были олени, т.к. в семье бытовали рассказы, как он выжигал всё стадо во время эпизоотии копытки. В 1921 г. Е. Терентьева расстреляли в Салехарде за то, что «он отверг коллективизацию» (ПМА – Шурышкарский район ЯНАО, 2010 г., Черноокая Г.А.).

Вместе с зырянами в низовьях Надыма стали появляться европейские ненцы. К началу XX в. в Надымском крае появилось семь населенных пунктов, где проживали 113 человек русских и коми (56 мужчин и 57 женщин), выделялось 21 домохозяйство, среди них коми составляли большинство [Дунин-Горкавич, 1996, с. 344]. Наиболее крупными из этих селений были Хэ, Нори, Ныда [Там же]. По данным Приполярной переписи 1926-27 гг., эти населенные пункты относились к Хэнскому сельсовету, на территории которого числилось 178 чел. коми, в т.ч. – ю. Воркута (5), ю. Кутоп-юган (23), п. Норе (115), п. Норэ Старое (20), п. Ныда (15) [Список..., 1928, с. 106-122].

Очередной приток населения, в том числе и коми, в Надымский район был связан с социально-экономическими преобразованиями конца 1920-х - 1930-х гг. Особое внимание уделялось оленеводству, как жизненно важной отрасли хозяйства. Первый оленеводческий совхоз «Надымский» (или М. Ямальский) был образован Госторгом в 1929 г. [Петрова, Харючи, 1999, с. 72; Гриценко, 2004, с. 190]. До 1933 г. хозяйство находилось в крайне тяжелом положении, одним из важнейших мероприятий стало разукрупнение совхоза, в конце 1933 г. Надымский оленсовхоз разделился на два хозяйства - Ныдинский (центр Нумги) и Кутопьюганский (впоследствии, с 1939 г. – «Пуровский» с центром в Самбурге) [Агропромышленный комплекс..., 2008, с. 45]. Одной из проблем Надымского совхоза была нехватка профессиональных работников-олeneводоов. Для решения этой задачи администрация совхоза ежегодно проводила кампанию по вербовке пастухов [ГАСПИТО, ф. 104, оп. 1, д. 14, л. 20]. Представители совхоза ездили по разным районам. Они агитировали людей заниматься пастухами и сдавать своих оленей в совхоз на достаточно обширной территории, вплоть до Березова и Казыма. Кроме того, слухи о вновь образованных хозяйствах и возможности получить работу, сохранив свое стадо, привлекали семьи оленеводов, старавшихся уйти от репрессий. В результате в совхозе стали работать потомственные коми оленеводы, уроженцы разных населенных пунктов, являющихся центрами компактного расселения коми на территории бывшей Тобольской губернии (с. Мужы Шурышкарского района, с. Саранапуль Березовского района, с. Катравож Приуральского района, с. Лабытнанги, г. Салехард), вероятно, часть оленеводов была из Воркуты [Истомин и др., 2016, с. 145]. После выделения новых пастбищных наделов пастухов со стадами из совхоза «Кутопьюганский» стали переводить в низовья Пура, куда переехали семьи Сметаниных, Вокуевых, Каневых, Рочевых, Хатанзеевых, Ямзиных [Там же; Волжанина, 2010, с. 140]. В последующем именно оленеводы стали ядром формирования коми населения в бассейне Пура.

Таким образом, можно выделить две волны переселения коми-ижемцев в низовья Надыма. Первая волна относится к 1890-м гг. – началу XX в. Она была вызвана как стремлением ижемцев расширить ареал осваиваемых территорий, поселившись в бассейне Надыма, где климат был более мягким и природные ресурсы, по мнению современников, - более богатыми. И одновременно с этим сильным мотивирующим стимулом для освоения Надыма стали проекты по развитию мореходства в Обской губе и регулярных торговых рейсов из стран Северной Европы. Первые коми поселенцы были выходцами из крупных населенных пунктов, центров расселения коми, - с. Мужы, с. Обдорска, они были ориентированы на занятие промыслами и торгово-посреднической деятельностью, многие из них были оседлыми, имели постоянные жилища в стационарных поселениях. Наряду с большими поселениями, формировалась сеть выселков, охотничьих изб, рыболовецких станов. Вторая волна приходится на конец 1920-х – 1930-е гг. и связана с организацией Надымского оленеводческого совхоза.

### Список литературы

Агапов М.Г. Три «Великих Сибирских пути»: репрезентации сибирского пространства в эпоху транспортной революции // *Ландшафтоведение: теория, методы, ландшафтно-экологическое обеспечение природопользования и устойчивого развития* [Электронный ресурс]: материалы XII Меж-

дународной ландшафтной конференции., Тюмень-Тобольск, 22-25 августа 2017 г. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2017. Т. 2. С. 214-218.

Агропромышленный комплекс Ямало-Ненецкого автономного округа / Автор-составитель Ю.А. Морозов – ЗАО «Сибирский издательский дом». Тюмень: «Сибирский издательский дом», 2008. 176 с.

Ананьев Д.А., Комлева Е.В., Раев Д.В., Резун Д.Я., Соколовский И.Р., Туманик Е.Н. «Новые земли» и освоение Сибири в XVII – XIX вв.: очерк истории и историографии. Новосибирск: Сова, 2006. 227 с.

Волжанина Е.А. Из истории поселка Нори: 1920-е годы // Земля Тюменская: Ежегодник Тюменского областного краеведческого музея: 2003. Вып. 17 / Под ред. В.П. Петровой. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2004. С. 218-236.

Волжанина Е.А. Религиозное общество в с. Норе: 1925-1930 гг. // Историческое краеведение Ямала: Сборник. Омск: Кн. изд-во, 2005. С. 92-109.

Волжанина Е.А. Этнодемографические процессы среди ненцев Ямала в XX – начале XXI в. Новосибирск: Наука, 2010. 312 с.

Гриценко В.Н. «Вдворится на Надыме...» // Историческое краеведение Надыма – 2: Сборник. Омск: Кн. изд-во, 2002. С. 22-28.

Гриценко В.Н. История Ямальского Севера в очерках и документах: В 2 т. Т. 1. Омск: Кн. изд-во, 2004. 312 с.

ГАСПИТО. Ф. 104. Оп. 1. Д. 14

ГУТО ГАТ. Ф. 152. Оп. 42. Д. 252, 310. Оп. 35. Д. 633.

Дмитриев-Садовников Г.М. Река Надым // ЕТГМ - 1918. Тобольск: Типография Епархиального братства, 1919. Вып. XXIX. С. 25-43.

Дунин-Горкавич А.А. Нужды Тобольского севера и меры для их удовлетворения. Шадринск: Редакционно-издательский отдел ПО «Исеть», 1994. 72 с.

Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. В 3 т. Т. 1. Общий обзор страны, ее естественных богатств и промышленной деятельности населения. М.: Либерея, 1995. 376 с.

Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. В 3 т. Т. 2. Географическое и статистико-экономическое описание страны по отдельным географическим районам. М.: Либерея, 1996. 432 с.

Истомин К.В., Лискевич Н.А., Шараров В.Э. Самбургские коми: история формирования и этнокультурные процессы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень: ИПСО СО РАН, 2016. № 4 (35). С. 143-154

Козьмин В.А. Оленеводческая культура народов западной Сибири. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. 236 с.

Петрова В.П., Харючи Г.П. Ненцы в истории Ямало-Ненецкого автономного округа / Под ред. Н.В. Лукиной. Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 1999. 222 с.

Побережников И.В. Актеры Российской имперской модернизации: региональные кейсы // Азиатская Россия: Люди и структуры империи: Сб. науч. тр. Омск: Полиграфический центр КАН, 2016. С. 25-33.

Повод Н.А. Коми Северного Зауралья: XIX – первая четверть XX века. Новосибирск: Наука, 2006. 272 с.

Сибиряков А.М. О путях сообщения Сибири и морских сношениях её с другими странами. Архангельск: КИРА, 2013. 202 с.

Список населенных пунктов Уральской области. Т. XII. Тобольский округ. Свердловск: Издание орготдела Уралоблисполкома, Уралстатуправления и окружных исполкомов, 1928. 233 с.

Хондажевский Н.К. Зимнее исследование нагорного берега Иртыша от Тобольска до Самарова и северных тундр между Обскою губою и Сургутом // Записки Западно-Сибирского отдела Императорского русского географического общества. Омск: Типография окружного штаба, 1880. Кн. 2. С. 1-32.

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ОРНАМЕНТАЦИИ БЕРЕСТЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ ЮЖНЫХ (НАРЫМСКИХ) СЕЛЬКУПОВ: ЭТНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ**

Береста как доступный и относительно простой в обработке материал известен многим сибирским народам. Ее использовали в домостроении, в погребальной практике, при изготовлении средств передвижения, ею обклеивали орудия охоты, применяли при ловле рыбы, но чаще всего из нее делали домашнюю утварь. В традиционном укладе она широко представлена в культуре южных (нарымских) селькупов, проживающих на территории Томской области. В начале XX в. берестяная посуда была в каждой семье, она являлась необходимым элементом в быту и оставалась маркером их этнической специфики. Образцы и особенности технологических приемов традиционной посуды оставались неизменными на протяжении длительного времени.

Исследователи редко обращали внимание на функциональное применение и технологию изготовления берестяной утвари южных селькупов, в основном эти характеристики упоминались при описании видов берестяной посуды [Шатилов, 1927; Орлова, 1928; Пелих, 1972; Хороших, Гемуев, 1980].

Цель работы – выявление технологических приемов и способов орнаментации берестяных изделий из погребений XVII в., хранящихся в фондах ТОКМ [Дульзон, 1953, 1955]. В задачу авторов входит поиск этнографических аналогий среди музейных коллекций берестяной утвари, атрибутированной как южноселькупской.

Поиск и выявление таких предметов были предприняты одним из авторов в итоговом исследовании – Каталоге берестяной утвари южных селькупов [Локтионова, 2017]. В нем представлено 109 предметов, из пяти музеев г. Томска и Томской области, городов Красноярска, Новосибирска, Омска, Санкт-Петербурга и Хельсинки. Основной акцент в работе был сделан на классификацию предметов по технологическим особенностям изготовления берестяной посуды. На этой основе было выделено четыре группы предметов: 1 группа – сшитые из двух вырезанных деталей (дна и стенки); 2 группа – без сшивания деталей, с цельной внутренней стенкой и внешней с «замковым» креплением, со вставным дном (туес); 3 группа – комбинированная с деревянным дном с внутренней сшивной или склеенной стенкой, с внешней с «замковым» креплением (табакерка), 4 – изделия, созданные путем складывания цельного куска бересты, скрепленной сшиванием (кузов, чуман).

Предметы собраны у селькупов Кети, Оби и Тыма. В этнографическом плане исследователи их особо не различают, но лингвисты по различным диалектным особенностям и говорам относят их к разным группам. Определенные отличия наблюдаются и в технологических приемах, используемых при изготовлении утвари. Так, изделия первой группы с Оби и Тыма отличаются по технике соединения дна со стенками, хотя само дно у всех коробок отрезное. Место сочленения стенок с дном у них укреплено наружным накладным ободком из сарги или дранки и насквозь прошито нитками. Дно предметов с реки Кеть выступает за стенки на 0,5–1 см, образуя рант, на который накладывается узкая полоска бересты, и место сочленения стенок с дном прошито нитками. При оформлении верха тоже есть некоторые различия. У предметов с Оби и Тыма верхний край предмета укреплен с внешней и внутренней стороны саргой/дранкой и обшито всё саргой через край. Встречаются и примеры

подкладывания с внутренней стороны под саргу полосок бересты. Предметы с реки Кеть тоже имеют накладные ободки из сарги/дранки с обеих сторон, но берестяная полоска подкладывается под саргу с внешней стороны предмета. Часто полоски, идущие по верхнему краю, и скрепляющие дно со стенками, имеют профилировку или вырезанный треугольниками свободный край. В ряде случаев имеет место подкладывание под берестяную полоску «дымленной» бересты.

Аналоги для первой группы по опубликованным археологическим источникам определить трудно, так как перед исследователями и не ставилась задача описания техники изготовления берестяных сосудов из погребений XVII в. А.П. Дульзон приводит данные о находках таких сосудов в курганных могильниках Тургайском 1, 2 и Балагачевском, оставленных чулымскими тюрками [1953, с. 127–334]. В Тургайском 1 могильнике (курган 11, погребение 1) «обнаружены фрагменты берестяного сосуда цилиндрической формы (туяса) с резным орнаментом». Изделие имело высоту около 15 см и днище, диаметром около 22 см. По верхнему краю была пришита полоска из бересты (ширина 2,3 см), с вырезанными снизу зубчиками, а ромбами сверху, «с ромбическими вырезами в середине» [Дульзон, 1953, с. 221]. В Тургайском 2 могильнике, в кургане 22, в котле сохранились остатки берестяного сосуда [Там же, с. 225]. В Балагачевском могильнике (курган 9 погребение 3) стоял цилиндрический берестяной сосуд высотой около 25 см и диаметром 24,5 см [Там же, с. 240]. Остатки берестяного сосуда-туяса найдены и в кургане 13 (погребение 1). По его краю была приклеена ажурная полоска бересты с геометрическим орнаментом, с треугольниками и ромбами [Там же, с. 245, табл. 8, 3]. Похожий сосуд найден и при раскопках селькупского могильника на Остяцкой Горе (курган 12 погребение 5) [Дульзон, 1955, табл. 8, 3]. Это был берестяной туес, установленный, по видимому, у ног женщины [там же, с. 109].

Сложно сказать, идентичны ли по технике изготовления сосуда, обнаруженные в археологических памятниках, с техникой изготовления предметов южных селькупов. Исходя из описаний и указанных размеров, изделия могут быть отнесены к первой технологической группе. Сосуд из Остяцкой Горы (курган 12 погребение 5), судя по рисунку, визуально можно отнести к группе предметов, сшитых их двух деталей.

В связи с различиями в этнической принадлежности указанных могильников XVII в., возникает вопрос о заимствовании в технике изготовления предмета южных селькупов у чулымских тюрков (или наоборот). Возможно, она является вообще общепринятой и была распространена, как на территории Причумылья, так и на территории Нарымского Приобья. Следует иметь в виду, что этнографами предметы в такой технике изготовления не были зафиксированы у чулымских татар. Их берестяная утварь представляла собой в основном предметы второй технологической группы. Ее делали без сшивания деталей, когда цельная внутренняя стенка и внешняя с «замковым» креплением, со вставным дном (туес). Обнаружение сосуда с использованием техники сшивания двух деталей – дна и стенки – в археологическом памятнике, оставленном чулымскими тюрками, косвенно может свидетельствовать о заимствовании ими этих приемов или же самого предмета у своих соседей – южных селькупов.

При описании сосуда из Остяцкой Горы техника его изготовления не отмечена, но на рисунке видно, что верх изделия укреплен полоской бересты, столь характерной для предметов южных селькупов Оби и Кети. Ярким примером различий является и способ нанесения орнамента на берестяную посуду. При ее изготовлении населением Оби и Тыма в орнаментации все же чаще применялось скобление, на селькупских изделиях с Кети оно тоже присутствует, но в меньшей степени. У большинства предметов орнамент вырезан на внешнем слое бересты, под него подложен слой «дымленной» бересты, что образует трёхслойные стенки.

Ещё одним примером отличительной черты изделий с реки Кеть является рисунок, вышитый саргой по бересте. На основании выявленных особенностей появилась возможность не только провести классификацию берестяной утвари южных селькупов

пов, но и, проанализировав технику её изготовления, определить территориальное распространение различных приемов, используемых при этом.

Таким образом, при сравнительном анализе берестяной посуды южных селькупов внутри группы, выявлены различия между техникой ее изготовления у селькупов, проживающих на реках Обь и Тым, и селькупов с р. Кеть. Это позволяет говорить о том, что ареал бассейна р. Кеть в период формирования предметного ряда материальной культуры селькупов был обособленным регионом. Указанный вывод подтверждается и лингвистическими данными, так как сформировалась и закрепились своя локальная терминология для этого вида посуды – тамга.

Кроме того, исследование позволяет провести не только сравнительный анализ внутри этноса, но и проанализировать, на примере музейных предметов как этнографических источников, общие и особенные черты технологии изготовления южно-селькупской берестяной посуды с аналогичной посудой их ближайших соседей, в частности, с чулымскими тюрками.

### Список литературы

Дульзон А.П. Поздние археологические памятники Чулыма и проблема происхождения чулымских татар // Уч. Зап. ТГПИ, Томск, 1953. Т. 10. С. 127-334.

Дульзон А.П. Остяцкие могильники XVI и XVII веков у села Молчаново на р. Оби // Уч. Зап. ТГПИ, Томск, 1955. Т. 13. С. 97–154.

Локтионова А.А. Берестяная утварь южных селькупов. Каталог. Томск: ООО «Типография Д-Принт», 2017. 256 с.

Орлова Е.Н. Население по рекам Кети и Тыму, его состав, хозяйство и быт. (Работы научно-промысловой экспедиции по изучению реки Оби и ее бассейна). Красноярск, 1928. Т. 1. Вып. 4. 55 с.

Пелих Г.И. Происхождение селькупов. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1972. 423 с.

Хороших П.П., Гемуев И.Н. Берестяные изделия селькупов // Этнография Северной Азии. Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1980. С. 171–185.

Шатилов М.Б. Остяко-самоеды и тунгусы Принарымского района // Труды Томского краевого музея. Томск: Тип. Изд-во «Красное знамя», 1927. Т.1. С. 136–167.

**Машарипова А.Х.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
esenewka@yandex.ru

## РАССЕЛЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ КОМИ В ЗАВОДОУКОВСКОЙ ВОЛОСТИ ЯЛУТОРОВСКОГО УЕЗДА ТОБОЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ

Тема тезисов связана с исследованием процессов формирования коми населения на территории Ялуторовского уезда Тобольской губернии. В качестве источника были использованы документы из архивных фондов, хранящиеся в Тобольске, Тюмени и Челябинске. Для реконструкции процессов переселения были привлечены делопроизводственные документы, содержащие сводные сведения о российских переселенцах, переселившихся в Заводоуковскую волость Ялуторовский округ из Вологодской губернии. Это позволило выявить фамильный состав первых переселенцев, их численность и год зачисления по округу (ГУ ОГАЧО, ф. 13, оп. 1, д. 29). Первичные материалы I Всероссийской переписи населения (1897 г.) - опросные листы, дают возможность увидеть реальный состав наличного населения. Они отражают информацию не только о численности и составе населения, но и фиксируют данные о каждом отдельном человеке (пол, возраст, брачное состояние, место рождения, место прописки, место постоянного (обычного) проживания, отметка о временном отсут-



вии, вероисповедание, родной язык и пр.) (ГБУТО «ГА в г. Тобольске», ф. 417, оп. 1). Статистические материалы были дополнены документами церковного учета населения из фондов Тобольской духовной консистории. Метрические книги, состоящие из трех частей, содержат ежегодные записи о рождении, о браке и о смерти православного населения. При первой метрической записи всегда отмечалось прежнее место проживания семьи (ГБУТО ГАТО, ф. И255, оп. 3, 7). Значительные сведения по этой теме, в частности об особенностях освоения территории Нижнего Приоболья коми переселенцами, так и по истории образования отдельных населенных пунктов были опубликованы в работах А.П. Зенько [2000], Н.А. Лискевич (Повод) [Повод, 2008; Лискевич, Машарипова, 2012], А.Х. Машариповой [2011], а также местных краеведов В.Е. Попова [1982], Н.Т. Чуклеева [2011], Г. Чупрова [1992].

Первые компактные коми поселения на территории Ялуторовского уезда были основаны в кон. 1830-х – начале 1840-х гг.: деревни Александровка, Ивановка и выселок Тихвинский, входящие в состав Томиловской волости. После 1870 г. эти населенные пункты вошли в образованную волость - Ивановскую [Лискевич, Машарипова, 2012, с. 114]. По причине отсутствия свободных казенных земель для вновь прибывающих переселенцев были выделены участки на территории Заводоуковской волости. Так, в 1885 г. волостной старшина Печерин в своем докладе о переселенцах сообщил в волостное правление: «в Заводоуковскую волость перечислилось много зырян из Вологодской губернии Усть-Сысольского уезда и они образовали на свободных казенно-оброчных участках, а частично на землях крестьян деревни - Яковлево и Каменку» (ГУ ОГАЧО, ф. 13, оп. 1, д. 29). Всего же в Заводоуковскую волость было определено 157 семей, общей численностью 1045 человек (514 чел. муж. п. и 531 чел. жен. п.) (табл.).

#### Распределение семей коми по населенным пунктам Заводоуковской волости\*

Деревни	Количество семей
д. Яковлево	61
д. Каменка	62
с. Заводоуковское	11
д. Падун	8
д. Коршунова	5
д. Плюхино	5
д. Понаморева	3
д. Сидорова	2
д. Бигелинка (Ук)	2
д. Хорзово	2
д. Глазунова	1

\*Таблица составлена по: ГУ ОГАЧО, ф. 13, оп. 1, д. 29, л. 23-35.

Деревня Яковлево была образована по указу Тобольской казенной палаты от 10 августа 1856 г. за № 10668 из причисленных крестьян Вологодской губернии Усть-Сысольского уезда, самовольно переселившихся в количестве 50 семейств. Младшим землемером Плотниковым был выделен участок под названием «Грязнуха» при речке Бигиле на «117 души по 15 десятин на каждую, всего 1755 десятин» (ГБУТО «ГА в г. Тобольске», ф. И154, оп. 20а, д. 366). Позднее, по указам и предписаниям Казенной палаты в оклад были причислены дополнительно: «в 1861 г. — 1 душа, 1862 г. — 23 души, 1865 г. — 95 душ, 1866 г. — 1 душа, 1868 г. — 3 души, 1869 г. — 1 душа, 1869 г. — 26 душ, всего 150 душ. Из этого числа были исключены: «от 31 декабря 1866 г. за № 10332 — 1 душа, 17 июля 1869 г. за № 3262 — 5 душ, 17 ноября 1869 г. за № 6575 — 4 души. Всего 10 душ. Затем на лицо 140 душ, в числе их как выше сказано — 117 душ наделены землею, а 23 души остаются ненаделенными» (Там же, л. 2об.). У жителей д. Яковлевой свободной земли для новых переселенцев не было, старожилы других селе-

ний наделить «яковлевых» крестьян землей отказались, «по причине числящейся за ними недоимки». Некоторые семьи, «доведенные без надела до окончательной крайности», были вынуждены выбить на поселение в Казахские степи г. Кокчетав (ГУ ОГАЧО, ф. 13, оп. 1, д. 29, л. 20), а другие остались проживать у родственников официально неустроенными (ГБУТО «ГА в г. Тобольске, ф. И154, оп. 20А, д. 366, л. 12).

Все переселенцы прибыли из Вологодской губернии Усть-Сысольского уезда: Борисовской, Воронцовской, Евстафьевской, Кайгородской, Небдинской, Ношульской, Остаповской, Спиринской волостей. В списке семей, причисленных в д. Яковлево, упоминаются: с 1860 г. - Кетовы, Мороковы, Пантелеевы, Поповы, Турковы; 1861 г. - Мелехины; 1865 г. - Абатуровы, Андреевы, Вахнины, Грязных, Горбуновы, Зобнины, Игнатовы, Лихачевы, Можеговы, Лошкины, Овчинниковы, Паюсовы, Сердитовы, Смолевы, Шаховы, Шулеповы Шиловы; 1866 г. – Котовы, Костины, Кошкараров (Кокшаров), Майбуровы, Михеевы, Рубцовы, Тебеньковы, Шулеповы; 1867 г. – Зобнины, Липнины; 1868 г. – Пантелеевы; 1869 г. – Игнатовы, Ичеткины, Кетовы, Мелехины, Сердитовы; 1874 г. – Ичеткины; 1876 г. – Тонких; 1880 г. – Турубановы (ГУ ОГАЧО, ф. И13, оп. 1, д. 29, л. 23-28). В метрических книгах Иоанно-Златоустовской церкви (с. Бигилинское) по д. Яковлево встречаются и другие коми фамилии: Бобровы, Мусановы, Титовы, Тонких (Кайгородско-Спасской волости), Уродовы (Воронцовской волости и села), которые, возможно, переехали позднее (ГБУТО ГАТО, ф. И255, оп. 1).

Деревня Каменка была основана «из Российских переселенцев, крестьян Вологодской губернии на бывшей казенно-оброчной статье «Подборинской». Статья эта была представлена выше означенным переселенцам под водворение положением Тобольского Губернского Совета, с утверждением Генерал-Губернатора Западной Сибири от 14 января 1861 г. Надел был отведен на 60 ревизских душ и на ревизскую душу причитывалось земли по 18 десятин» (ГБУТО «ГА в г. Тобольске», ф. И.3, оп. 1, д. 384, л. 34). Выделенный участок был малопригоден для ведения сельского хозяйства из-за отсутствия воды. Поэтому переселенцы были вынуждены поселиться на самой границе Падунской казенной лесной дачи, расположив свои дома по течению р. Камешника. Деревня застроилась два года спустя после отведения земли (Там же, л. 16). Позднее число жителей возросло вследствие одновременных причислений до 84 чел., и на «ревизскую душу» приходилось чуть более 13 дес. (Там же, л. 34). Здесь обосновались переселенцы из Кайтановской, Кайгородской, Ношульской волостей Усть-Сысольского уезда Вологодской губернии - Андреевы, Безсоновы, Вахнины, Гуляевы, Ефремовы, Жилины, Игнатов, Ипполитовы, Ичеткины, Кармановы, Кетовы, Киришевы, Козловы, Матвеевы, Можеговы, Мороковы, Нестеровы, Нечаевы, Панюковы, Поповы, Сердитовы, Титовы, Трошеры, Ушаковы, Чуклеевы, Шараровы, Шлоповы, Фроловы (ГУ ОГАЧО, ф. И13, оп. 1, д. 29, л. 28-33). Несколько коми семей в кон. 1890-х гг. образовали выс. Гуляевский - три семьи Сердитовых, которые, согласно метрическим книгам, ранее проживали в д. Каменка, а также семьи Можеговых, Мороковых и Турковых, прежде жили в д. Яковлево (ГБУТО ГАТО, ф. И.255, оп. 1). Всего в выс. Гуляевский перебралось 34 человека (17 чел. муж. п. и 17 чел. жен. п.) (ГБУТО «ГА в г. Тобольске», ф. И417, оп. 2, д. 3715).

Зыряне проживали и в других деревнях Заводоуковской волости. Так, в д. Падун из Вологодской губернии были причислены шесть семей: из Ношульской волости д. Климовской (Смолевы, Бобровы (2 семьи), Иевлевы, Шулеповы) и семья из Кайгородской волости д. Спаская (Богдановы) (ГУ ОГАЧО. ф. И13, оп. 1. д. 29, л. 35). Во время переписи населения (1897 г.) в переписных листах по д. Падун только 2 чел. указали родным языком зырянский. Это Артемий Никифорович Богданов 46 лет и Анна Фотеевна Симонова (по мужу) 36 лет. Остальные семьи — Богдановы, Бобровы, Иевлевы (Ивловы), Можеговы, Пантелеевы, Смолевы, Шулеповы, Чоткины (Ичеткины), которые переехали в Заводоуковскую волость из Вологодской губернии Сольвычегодского уезда Ношульской волости в графе «родной язык» указали рус-

ский (ГБУТО «ГА в г. Тобольске», ф. 417, оп. 1. д. 3723). Также несколько коми семей Кармановых проживало в д. Семеновой, и семья Кетовых — в с. Заводоуковское. Жители с таким же фамильным составом этой группы были выявлены в с. Бигилинское и деревнях: Коршунова, Локтанова, Плехина, где они проживали совместно с русским населением (ГБУТО «ГА в г. Тобольске», ф. И.417, оп. 2, д. 3734).

В ходе выявления фамильного состава, расселения и численности коми населения по данным метрических книг мы находим несоответствия со статистическими данными материалов Всероссийской переписи населения 1897 г. По официальным данным, численность коми на рассматриваемой территории составила 240 чел.: в д. Каменка (124 чел. муж. п. и 114 чел. жен. п.) и в д. Падун при р. Ук (1 муж. п. и 1 жен. п.) [Патканов с. 114]. Уменьшение численности коми на этой территории в материалах Всероссийской переписи было связано с тем, что у большинства жителей д. Яковлево и других населенных мест при переписи населения в графе родной язык был записан «русский».

### Список литературы

Заведующий передвижением переселенцев по Европейской России и Западной Сибири; г. Челябинск Челябинского уезда Оренбургской губернии // ГУ ОГАЧО. Ф. 13. Оп. 1. Д. 29.

Зенько А.П. Опыт изучения традиционной культуры коми-зырян юга Тюменской области (по материалам этнографической экспедиции 1991 г.) // Итоги полевых исследований. М., 2000. С. 150-176.

Коллекция метрических книг по Ялуторовскому уезду // ГБУТО ГАТО. Ф. И255. Оп. 3, 7.

Лискевич Н.А., Машарипова А.Х. Формирование и расселение групп коми на территории Ялуторовского уезда Тобольской губернии в XIX – начале XX в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 2(17). С. 113-119.

Машарипова А.Х. Брачный состав коми населения Ялуторовского уезда Тобольской губернии в XIX – начале XX в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 1(14). С. 177-181.

Патканов С. Статистические данные, показывающие племенной состав населения Сибири, язык и роды инородцев // Зап. ИРГО. СПб., 1911. Т. XI. Вып. 2. 432 с.

Переселенческое отделение Тобольского губернского управления // ГБУТО «ГА в г. Тобольске». Ф. ИЗ. Оп. 1. Д.384.

Повод Н.А. Особенности освоения территории Нижнего Приоболжья коми переселенцами в XIX в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2008. № 9. С. 141-148.

Попов В.Е. Восходовцы. Ивановка, 1982. 116 с. Репр. Изд.

Тобольская Казенная Палата // ГБУТО «ГА в г. Тобольске». Ф. И154. Оп. 20А. Д. 366.

Тобольский губернский статистический комитет. Переписные листы, 1897 г. // ГБУТО «ГА в г. Тобольске». Ф. 417. Оп. 1. Д. 406., Оп. 2. Д. 3715, 3723, 3734.

Чуклеев Н.Т. Каменка. История образования деревни. Опи ание крестьянской жизни и быта людей. Тюмень, 2011. 129 с.

Чупров Г. Основано уроженцами земли Коми // Парма. 1992. № 2. С. 91-92.

**Молданов Т.А.**

Окружной Дом народного творчества, Ханты-Мансийск  
moldanov@gmail.com

## АТРИБУТИКА МЕДВЕЖЬИХ ИГРИЩ: ПОСОХ КАЗЫМСКИХ ХАНТОВ

В медвежьих игрищах у казымских хантов посох - обязательный атрибут при представлении буквально всех персонажей. О символическом значении посоха в урало-алтайской культуре писал А.М. Сагалаев [2001, с. 36]. Это первое орудие, упоминаемое в космогонических мифах урало-алтайских народов Западной Сибири, пер-

вый атрибут божества, используемый в процессе «достройки» мира. По версии восточных хантов, им разверзается земля, в недрах которой сокрыт иной мир, который и становится прибежищем *Кынь-лунг*'а – брата *Торум*'а [Там же, с. 37-38]. В данной работе мы рассмотрим, какие виды посохов существуют у казымских хантов, места их хранения, как и кто их использует.

В повседневной жизни казымских хантов посох – *сув*, *шоңхеп* является инструментом охотника. С его помощью охотник одолевал подьёмы, лопатовидным концом заметал свои следы на ловушках, проверял свежесть следов (по народным поверьям, нельзя свежие следы проверять голый рукой), при переходе через реку или ручей определял глубину и т.д. Также использовался в качестве посоха и охотничий топор, который изготавливался изначально с длинной ручкой. Производственный посох делается из ели. Он относится к личным орудиям. Старческий посох изготавливают внуки или племянники старика, или старухи. Посох на медвежьих игрищах применяется как весло, топор, инструмент для добывания огня, как атрибут шамана. Известно два вида посохов, которые использовали в сценках. При представлении божеств локальных территорий, фольклорных персонажей обязательный атрибут посох – *печар сув*, сделанный из лиственницы или ели (эти деревья соотносятся с нижним миром). В длину он достигает обычно 80-85 см, один его конец имеет листовидную форму, такую как у железного наконечника стрелы. У основания листовидного «наконечника» делают зарубки по количеству дней игрищ – четыре или пять. Посох – *сув* для медвежьих игрищ могут изготавливать молодые люди.

Божества более высокого ранга имеют посох-стрелу – *картаң ьол* с железным наконечником, который называют при пении посохом. Его используют для представления персонифицированных божеств покровителей сопков, озёр. Этот вид посоха может изготавливать семейный мужчина, исполняющий песни-молитвы, т.е. посвящённый, получивший доступ к сакральным обрядам. Изготавливают посох-стрелу из ели или лиственницы. Также существовали ограничения при изготовлении железных наконечников для стрел. Их мог изготовить только семейный человек, и только для себя. Если же он делала их другому человеку, то обязательно брал плату, платой являлся оленёнок. Кстати, при изготовлении бубна такая же плата, что может свидетельствовать о равноценности этих предметов. Существуют определенные правила хранения посохов. Считается, что атрибутам, которыми представляют на игрищах духов-покровителей, передаются свойства этих персонажей, а поскольку некоторые из них являются отрицательно настроенными по отношению к человеку, то требуется соблюдение определенных мер предосторожности. Посох – *сув*, применяемый в медвежьих игрищах при показе разных фольклорных персонажей, хранится в лабазе. Его нельзя хранить в жилом доме, так как, по представлениям хантов, могут заболеть родные. Посох *картаң ьол* обычно хранится в прикладе вместе с изображениями духов-покровителей. Производственный посох хранится вместе с другими предметами промысла, он символической нагрузки не несёт, однако на него распространяются все запреты по отношению к женщинам, как и остальному промысловому инвентарю.

В сценках медвежьих игрищах посох может служить веслом, луком, стрелой, ружьём, применяется как столб, как бубен, пенис и т.д. С его помощью имитируют добычу огня, применяют его для камлания, заменяя им бубен, стуча при этом посохом о посох. Через посох имитируют кормление мухомором<sup>1</sup> и питьё гусиного жира. Очевидно, в раннем обществе у хантов широко применялся посох в шаманских обрядах. А.М. Сагалаев сообщает, что в шаманской практике у урало-алтайских народов посох использовался очень широко [2001, с. 43]. *Картаң ьол* – ‘железная стрела’ – это эпитет мужчин, мальчиков; используется данный эпитет в песнопениях. С его помощью гадают при болезнях близких, определяют время для удачной охоты, уста-

---

<sup>1</sup> Мухомор применялся при камлании.

новки рыболовного запора, начало кастрации самцов, а также определяют, какому божеству, когда и какую принести жертву.

У *Нуми-Торум* всегда в руке посох, когда он что-нибудь творит. У всех представляемых высших божеств в медвежьих игрищах обязательный атрибут – посох. Персонифицированные и неперсонифицированные божества обско-угорского пантеона, которые относятся к духам-покровителям сопок, городищ, озёр, устья рек, по текстам песен ходят всегда с посохами. В песне духа-покровителя д. Юильск поётся, что там, где *Вошэң ики* – покровитель городка прикасался посохом земли, там образовывалось озеро [Молданов, Молданова, 2000, с. 96]. По описаниям, в песне *Вошанг ики* образно называют «Мужчина с посохом из длинной лиственницы». «Длиной с длинную лиственницу с посохом в руке, длиной с длинную ель с посохом в руке», это эпитет данных божеств. Божество, направляющее рыб на нерест, – *Хоймас* на медвежьих игрищах держит два посоха-стрелы, которыми показывает, что он строгаёт и, по народным представлениям, каждая стружка превращается в рыбу [Молданов, 2001, с. 59]. Посох выступает орудием творения, напомним, что он также может являться penisом. В этом случае penis извергает семя (икру), а семя превращается в рыбу. В некоторых вариантах песен медведь, когда жил на небе, посохом отца случайно проткнул полотно неба и оттуда увидел землю [Гонддати, 1888, с. 61-91].

При представлении божества *Йэм вош ики* сначала входит человек, который поёт его песню, с посохом в правой руке, а за ним – изображающий его человек также с посохом, но – в левой руке. В песне говорится, что человек привёл на поводке «Клыкастого *ошни* обликом великий вэрт». Одно из воплощений *Йэм вош ики* – медведь. Здесь посох выступает как поводок. *Ошни* в переводе с коми языка – медведь. Возможно, что в этом сюжете отражена русская ярморочная традиция водить ручного медведя, которая через посредство коми-зырян была воспринята хантами и воплощена в этой сцене. Богиня *Калтац* приходит в медвежий игрища с двумя посохами, садится и начинает стучать ими друг об друга, создавая таким образом ритм для пения. При помощи посоха она гадает, какие ожидаются изменения в роду и где проводят другие игрища. Известно, что у *Калтац* имеется свой священный посох, на котором она делает зарубки, отмеряя жизнь каждого человека. В свадебном обряде у свата обязательный атрибут – посох. По сведениям Е. П. Мартыновой [1998, с. 198], у хантов Пима и Агана посох свата изготовлен из черёмухи и подвязан платком. Это связано с народными верованиями, т.к. семья в традиционной культуре создаётся для продолжения рода. Можно предположить, что посох – наследие пешего охотника на дикого оленя, затем он переоформлен и переосмыслен и стал использоваться как посох охотника, как хорей – шест для подгонки оленей, посох для мифологических персонажей, посох верховного божества – *Торум*'а, посох высшего женского божества. Из простого обиходного инвентаря превратился в сакральный атрибут. При космогонических актах творения посох участвует как орудие творения. В фольклоре – атрибут всех мифологических персонажей, а также инструмент для обозначения различных явлений и предметов.

### Список литературы

Гонддати Н.Л. Следы язычества у инородцев Северо-Западной Сибири / Н.Л. Гонддати; (Из VIII книги Трудов Этнографического Отдела). Москва: типография Е. Г. Потапова, 1888. 91 с.

Мартынова Е.П. Очерки истории и культуры хантов. М.: Изд-во: Институт этнологии и антропологии РАН, 1998. 235 с.

Молданов Т.А.. Земля кошачьего локотка: Кань Кунш Олан. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001. Вып. 2. 244 с.

Молданов Т.А., Молданова Т.А. Боги земли казымской. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. 111 с.

Сагалаев А.М. Урало-алтайская мифология: Символ и архетип. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 155 с.

Сагалаев А.М. К проблеме «вещь» и «миф» в культуре урало-алтайских народов (опыт прочтения символики посоха) // Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории / Материалы XII Западно-Сибирской археолого-этнографической конференции. Томск: изд-во Том. ун-та, 2001. С. 253-254.

**Мостовенко М.С.**

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут  
reiseleiter@mail.ru

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ОБСКОГО СЕВЕРА В 1970-е гг.**

Во второй половине XX в. остро встал вопрос о необходимости активного включения государства и общества в природоохранную деятельность. Создаваемый на государственном уровне облик северного региона как «безразмерной кладовой» привел к тому, что приезжавшие сюда нефтяники, газовики, геологи не считали чем-то из ряда вон выходящим привести из командировки пушную или рыбную продукцию, мясо диких животных, добытую незаконным путем. Все это наносило серьезный ущерб государственной казне.

В процесс контроля за соблюдением природоохранного законодательства с 1970-х гг. начинают активно вмешиваться общественные организации: Всероссийское общество охраны природы (ВООП) и Комитеты народного контроля, а также представители общественности, которые работали совместно с представителями надзорных ведомств. На заседании окружной конференции ВООП 1 декабря 1972 г., старшим охотинспектором Ханты-Мансийской окружной охотоинспекции В.П. Смирновым отмечалось, что «Наш округ обладает огромными запасами полезных ископаемых, энергетических и естественновозобновимых ресурсов. Это важнейший район внутреннего рыболовства, охотничьи угодья богаты пушным зверем, пернатой дичью, дикими копытными. Так, в 1971 г. наш округ сдал государству «мягкого золота» на 3,9 млн. рублей, из них на 0,5 млн. рублей дикой пушнины. <...> Торговля пушниной на черном рынке резко сказалась на плане заготовок охотничьей продукции в целом по округу. Если в 1961 г. заготавливалось выдры 608 шкурок, то в 1971 г. только 29, соболя в 1961 г. – 5936, то в 1971 – 3737» [КУ Государственный Архив Югры, ф. 398, оп. 1, д. 1, л. 22].

Активность надзорных органов росла, но не достигала желаемого результата. Согласно материалам о деятельности окружной охотоинспекции, в 1973 г. работниками госохотинспекции было зафиксировано 140 нарушений, общий ущерб составил 6702 рубля, сумма штрафов составила всего 3265 рублей [Там же, ф. 277, оп. 1, д. 876, л. 3]; в 1974 г. было зафиксировано 135 нарушений, нанесенный ущерб составил 3520, сумма наложенных штрафов равнялась 3464 [Там же, л.16]; в 1979 г. было обнаружено 201 нарушение, сумма наложенных штрафов равнялась 6680 рублям; в 1984 г. нанесенный ущерб составил 1076 рублей, сумма наложенных штрафов – 280 рублей. Как следует из представленных данных, количество зафиксированных правонарушений возросло, но достаточно часто отмеченные факты браконьерства рассматривались в рамках административного наказания, а наложенный штраф порой даже не покрывал нанесенного ущерба, орудия охоты в большинстве случаев оставались у нарушителей. Кроме того органы охотнадзора выступали за активизацию более тесного взаимодействия с работниками милиции, а также развитие системы общественных охотинспекторов, поскольку штатным сотрудникам не всегда удавалось в полной мере охватить всю подотчетную территорию. Об эффективности работы общественных охотинспекторов можно судить по следующим данным: «за 1979 года в Ханты-Мансийском районе выявлено 201 нарушение правил и сроков охоты. Из

них работниками службы охотнадзора – 99, обществом охотников – 29, общественными охотинспекторами – 43, милицией – 15, лесоохраной – 1, госпромхозом – 6, коопзверопромхозом – нет, рыбоохраной – 8. Общее количество конфискованных у нарушителей ружей – 132. Наложено штрафов на сумму 6 680 рублей, предъявлено исков на 7 417 рублей» [Там же, д. 95, л. 19]. Таким образом, практически половину правонарушений раскрывали работники общественных охотинспекций.

Активное развитие нефте- и газодобычи также приводило к тому, что в районах разработки месторождений происходили различного рода техногенные аварии, связанные с попаданием нефтепродуктов в речные и озерные водоемы. В постановлении окружной конференции Всероссийского общества охраны природы от 1 декабря 1972 г. отмечалось, что «большой ущерб рыбным запасам наносится загрязнением вод нефтепродуктами в районах открытия и разработки нефтяных и газовых месторождений, при заправке малых судов и с мелких нефтебаз» [Там же, ф. 398, оп. 1, д. 1, л. 33]. На заседании постоянной комиссии по охране природы Ханты-Мансийского окружного совета депутатов трудящихся и президиума окружного совета ВООП 24 июня 1975 г. после выступления делегата от НГДУ «Сургутнефть» было решено вынести «Рекомендации руководству НГДУ «Сургутнефть» <...> принять меры по недопущению загрязнений водоемов, предотвращению открытого фонтанирования нефти, прорывов трубопровода, разливов нефти и нефтепродуктов при испытании и ремонте скважин» [Там же, д. 4, л. 16]. О деятельности НГДУ «Нижневартовскнефть» на заседании постоянной комиссии по охране природы Ханты-Мансийского окружного совета депутатов трудящихся и президиума окружного совета ВООП 18 сентября 1975 г. отмечалось, что «до сих пор не устранены сбросы воды с озера Самотлор в рыбохозяйственные водоемы, где содержание нефтепродуктов превышало [допустимые значения] от 10 до 12 раз» [Там же, л. 24].

Возрастающий уровень загрязнения промышленных водоемов отмечался и работниками инспекций рыбоохраны. Так, старшим инспектором рыбоохраны Ханты-Мансийского района В.И. Захаровым на заседании Ханты-Мансийской окружной конференции Всероссийского общества охраны природы 5 января 1976 г. сказано, что «особенно крупный сброс был допущен в августе 1975 года, при прорыве нефтепровода Нижневартовск-Сургут на 8 км и Нижневартовск-Куйбышев на 10 км. Вся вылившаяся нефть около 2 тысяч тонн попала в протоку Мега, вследствие чего имела место массовая гибель рыбы. За массовую гибель рыбы в протоке Мега с НГДУ «Нижневартовскнефть» им. В.И. Ленина был взыскан ущерб 86,5 тысяч рублей» [Там же, ф. 319, оп. 1, д. 20, л. 19]. Это привело к тому, что протока Мега была выведена из хозяйственного оборота на очень длительный срок. Согласно материалам отчета о деятельности Ханты-Мансийского окружного совета Всероссийского общества охраны природы, только в течение лета 1975 г. на предприятиях нефтяной промышленности было зафиксировано 4 крупных инцидента, связанных с обширным нефтяным загрязнением. Из материалов отчета о деятельности окружного совета ВООП за 1975 г. можно привести следующие примеры: «В 1975 г. НГДУ “Нижневартовскнефть” допустило сброс более 3,5 млн. куб. м. воды из озера Самотлор в реку Вах с содержанием нефтепродуктов, превышающих от 8 до 24 раз нормы допустимой концентрации для рыбохозяйственных водоемов. 6 августа 1975 г. куст 800. Ими было вылито 50 тонн нефти в реку Пойк. Случай произошел по вине работников, ведущих сварочные работы, которые оставили открытой задвижку. 17 августа 1975 г. 400 тонн нефти в результате прорыва нефтепровода на Урьевской НПС попало в протоку Ганжеево (г. Сургут). Этот случай произошел по вине администрации предприятия. В июне НГДУ “Сургутнефть” после промывки нефтепровода, в районе товарного парка (Федоровское месторождение) сбросило воду с нефтью в “Остяцкий живец” площадью более 2 га. Рыбному хозяйству нанесен ущерб в сумме 200 тыс. рублей, а богатейший водоем выведен из строя» [Там же, л. 19].

В данный период активизируют свою деятельность созданные в 1965 г. постановлением Совета Министров СССР комитеты народного контроля. Органы народного контроля со второй половины 1970-х гг. начинают создаваться на предприятиях нефтяной промышленности. В их задачу входил контроль за выполнением закона «Об охране природы в РСФСР». Деятельность данных комитетов позволяла вскрывать нарушения, в особенности, если это касалось сброса ядовитых веществ в водоемы. К борьбе с загрязнением водоемов от нефтепродуктов и к контролю за деятельностью нефтегазовых предприятий в 1970-е гг. подключаются общественные организации. В дополнение к привлечению общественности в 1976 г. на предприятиях Главтюменьнефтегаза начинает внедряться система водоохраных мероприятий, которая предусматривала ввод в строй водоочистных сооружений. Комитеты народного контроля отмечали, что «почти все крупные предприятия Миннефтепрома, Миннефтегазостроя и других министерств и ведомств разрабатывают годовые водоохраные мероприятия и согласовывают их с инспектирующими организациями. <...> На всех предприятиях, имеющих очистные сооружения, осуществляется лабораторный контроль за сбросом сточных вод» [ГБУТО ГАТО, ф. 1810, оп. 3, д. 701, л. 31].

Однако по данным окружного совета Всероссийского общества охраны природы, «на разрабатываемых месторождениях Главтюменьнефтегаза продолжают гореть многочисленные факелы, на которых ежегодно сжигается более 10 миллиардов кубометров попутного газа на сумму более 300 млн. рублей, а на нефтепромыслах растет количество аварийных выбросов нефти, сбрасывается более 27 млн. куб. метров неочищенных сточных вод, в результате чего выводятся из строя основные рыбохозяйственные водоемы, олени пастбища, охотуголья, малые реки, снижается численность ценных видов пушных зверей, пород рыб» [ГБУТО ГАСПИТО, ф. 3991, оп. 1, д. 123, л. 9]. На отчетной конференции Всероссийского общества охраны природы, проходившей в Ханты-Мансийске в марте 1986 г., были отмечены следующие факты: «В Нижневартовском районе на Нижневартовском месторождении работает НГДУ “Стрежовойнефть” в 1984 г. происходили аварии на нефтепромыслах, сброс подтоварной воды производился в водоемы. В результате чего выведены из строя нагульные площадки для рыб и нерестилища на площади 15 600 гектаров <...>. С 16 по 23 августа 1985 г. в результате аварии на скважине Р-129 происходило открытое фонтанирование, вследствие чего на поверхность водосбора р. Камчинской и Малого Салыма попало 5 тысяч тонн нефти. После принятых мер по сбору нефти, в водоемах еще осталась 61 тонна нефти» [Там же, д. 104, л. 62]. По замечанию старшего научного сотрудника Уральского центра Академии наук СССР В.М. Шишмарева на XIII Ямало-Ненецкой конференции Всероссийского Общества охраны природы, только в Ямало-Ненецком автономном округе ежегодно из хозяйственного оборота выпадало более 2000 тонн рыбы, при этом 60 % промысловых рыб терялось из-за загрязнения [Там же, л.129]. В 1960-е гг. – середине 1980-х гг. ухудшение качества окружающей среды приводило к тому, что десятками принимались различные решения «партии и правительства» об усилении природоохранных мероприятий, но они, практически, очень мало влияли на природопользование в регионе. Согласно материалам о деятельности региональных отделений Всероссийского общества охраны природы, большая часть обязанностей по охране водоемов ложилась на органы надзора, а также общественные комитеты народного контроля и организации наподобие «голубых патрулей». В вопросах охраны природных ресурсов государство «самоустранялось», передавая свои природоохранные функции обществу. Очевидно, это связано с тем, что экологические проблемы не рассматривались государством как первоочередные. Соответственно, на решение данных проблем не выделялось нужное количество государственных средств и материальных ресурсов. Эта нагрузка перекладывалась государством на общественные организации. Однако сами общественные организации часто не облада-



ли необходимыми полномочиями, в связи, с чем их деятельность была малоэффективной, в особенности, когда это касалось нефтедобывающих предприятий.

### Список литературы

- ГБУТО ГАТО. Ф. 1810. Оп. 3. Д. 701. Л. 31.  
ГБУТО ГАСПИТО. Ф. 3991. Оп. 1. Д. 104, 123.  
КУ Государственный Архив Югры. Ф. 319. Оп. 1. Д. 20.  
КУ Государственный Архив Югры. Ф. 277. Оп. 1. Д. 876, 95, 97а.  
КУ Государственный Архив Югры. Ф. 398. Оп. 1. Д. 1, 4.

**Мызников С.А.**

Институт лингвистических исследований РАН, Санкт-Петербург  
myznikovs@rambler.ru

## НАИМЕНОВАНИЯ ОТДАЛЕННОГО ЛЕСНОГО ПРОСТРАНСТВА В ФИННО-УГОРСКИХ ЯЗЫКАХ И СЕВЕРНОРУССКИХ ГОВОРАХ

Пространство наряду со временем - важнейшие онтологические параметры жизни (природы, человека, общества), ее конституирующие категории, постоянно входят в круг интересов самых разных наук — от физики и биологии до философии и лингвистики. Каждая из дисциплин выделяет для себя какие-то из ракурсов этих глобальных концептов. В финно-угорских языках категория пространства наряду с особенностями грамматического выражения имеет и обширные лексические манифестации. В данной работе мы остановимся на некоторых сопоставимых единицах, имеющих в основе своей финно-угорское происхождение, но бытующих также и в русских народных говорах. Так, например, концепт «что либо дальнее, далекое, отдаленное» имеет многочисленное лексическое наполнение на карельской, вепсской, финской почве, например, корень **eda-**, **etä-** реализуется в следующих данных: **etemmä** 'дальше, подальше', **etemmäkkäl'i** 'далековато', **etemmäksi**, **edemmäksi** 'дальше', **etempi** 'дальний, дальше', **etempyänä**, **etempänä** 'дальше, подальше', **etempyätä** 'из более отдаленного места', **etempäh** 'дальше, подальше' [Федотова, 2009, с. 68-69]; **etähin'i**, **ed'ähin'e** 'далекий, дальний, отдаленный', **etähyš** 'даль, отдаление', **etähyätä**, **ed'ähäd'ä** 'издалека', **etähäin'i** 'далекий; дальний', **etähäkkäl'i** 'далековато', **etähäksi**, **ed'ähäksi** 'вдаль; далеко', **etähäl'l'in'i** 'дальний', **etähältä** 'издалека', **etähänä** 'вдали, далеко', **etähäseh** 'далековато', **etähättävä** 'далековатый', **etähättäväh** 'далековато' [Там же, с. 69-70].

Причем, в русских говорах этот карельско-вепсский корень находит отражение в целом ряде заимствованных данных. **Е'до'ма**, **э'дома** 'отдаленные лесные угодья, лесная глушь', **е'до'ма** Холмог. Арх, Волог. [КСРНГ]. **Эдо'ма**, **едо'ма** 'всякая отдаленная от селений местность' Мезен., Шенк. Арх. [Подвысоцкий, 1885, с. 195]. **Э'дома** 'большое пространство, место в лесу': - *В эдоме медведь, белка, птица. Большие эдома, суземок.* Шенк. Арх. [КСРНГ]. **Е'дома** 'окружающая местность' Пинеж. [КСРГК]. **Э'дома** 'отдаленная местность, угодье в лесу, принадлежащее каким-л. крестьянам' Шенк. [КСРНГ, 1846]. **Е'дома** 'дальняя местность, угодье, выгон для скота' Шенк. Арх. [КСРНГ]. **Едо'ма** 'местность, на которых бродячие самоеды составляют свои чумы' Арх. [Подвысоцкий, 1885, с. 195]. В отношении значений, связанных с концептом 'отдаленное место', следует признать не совсем точной версию Федорова, который сравнивает беломор. едома 'возвышенность за рекой' с фин. **edammaa** 'дальняя земля' (Федоров, 1971, 226). Скорее всего, что финское сочетание и его карельские соответствия кар. твер. **edäh** 'далеко, вдаль', кар. тихв., валд. **et'äh** 'далеко' связаны с первым семантическим комплексом 'отдаленные лесные угодья

лесная глушь'. Второй компонент значений вряд ли стоит соотносить с фин. **etu** 'передний', кар. твер. **edeh** 'вперед, впереди', кар. **edamain** 'передний'. Заслуживает серьезного внимания версия Л.И. Шренка со следующей трактовкой материала: «**Едома** – наименование оленей, следовательно средств к существованию к кочеванию в тундрах. Через падеж выпали у самоедов олени, и многие на едоме остались. Летом бедные самоеды на едоме сидят» Арх. [Шренк, 1850; Доп. Опыт]. Шренк предполагает ненецкое происхождение анализируемого слова – ненец. **яда** 'пеший'. Впервые прибалтийско-финская версия представлена в работе Л.А. Субботиной: русская лексема восходит к сложному слову, состоящему из двух корней, с предполагаемым значением 'дальняя земля', которое на русской почве дает также 'возвышенный (т.е. далекий, потому что высокий) берег реки' [Субботина, 1984, с. 49]. Теуш отмечает, что в мезенских говорах семантика русского едома трансформировалась под влиянием близкого по звучанию ненецкого слова **ёдама** 'насиженное место', восходящего к глаголу **ёда(сь)** 'привыкнуть (к какому-либо месту); освоиться'. Результатом контаминации явились значения 'место стоянки оседлых ненцев', 'оседлые ненцы, не занимающиеся выпасом оленей' [Теуш, 2001, с. 137].

Концепт 'дремучий лес, глушь, отдаленное место в лесу' имеет разнообразные лексические манифестации как на финно-угорской, так и на русской диалектной почве.

Карельское **korpi** 'дремучий, глухой лес; глушь' [Федотова, 2009, с. 226], вепс. **korb** 'глухой лес' [СВЯ, с. 225], при участии кар. твер. **korbi** 'глухой дремучий лес (обычно еловый)' [СКЯП, с. 113] манифестируются в говорах данными с несколько иным значением: **ко'рба** 'густой дремучий высокий еловый лес' Подпорож., Прионеж., Пудож., Кондоп., Медвежьегор., Вытегор., Лодейноп., Тихв. [ПЛГО]. 'Густой высокий ельник' Вытегор. Олон. [Лесков, 1892]. 'Часто растущий лес, чаща' Олон. [Опыт]. 'Глушь в лесу' Лодейноп. Ленингр. [КСРНГ]. 'Глухое место в лесу' Тихв. Ленинг. [КСРГК]. Карельское **šalo** 'глухой лес, глушь' [Федотова, 2009, с. 542] репрезентируется следующими русскими данными: **Ша'лга** 'участок леса' Кондоп. [ПЛГО], 'густой лес' Холмогор. Арх. [КСРГК]. **Ша'лга** 'возвышенное сухое место, поросшее лесом' Каргоп. Арх. [КСРГК]. **Ша'лга** 'возвышенность в лесу' Онеж. [КСРГК]. 'Дальний сенокос' Каргоп. Арх. [КСРГК]. **Ша'лга** 'участок в лесу для рубки дров, место для рубки дров' Беломор. [Сало, 1966]. **Ша'лга** 'густой, раскинувшийся на большое пространство сосновый и еловый лес' в Арх. [Доп. Опыт].

Фин. **sysmä** 'лесная глушь' имеет следующие соответствия в севернорусских говорах: **Сузём** «дальний лес» Верхнетоем. Арх. [КСРНГ]. **Сузём** 'непроходный лес' Окулов., Старорус. [НОС, 10, с. 180]. 'Глухой дальний лес' Кандалакш. [СРГК, 6, с. 389]. **Сузём, сузёмок** 'сплошное лесное пространство, большое, непересекаемое дорогами' Тотем. Волог. **Сюзём** 'холмистая, кое-где прерываемая лесом тундристая, поросшая кустарником местность' Мезен. Арх. [Подвысоцкий, с. 170]. **Сузёмок** 'глухой дальний лес' Онеж., Кем., Сегеж., Кирил. [СРГК, 6, с. 389]. **Сюзёмок** 'глухой дальний лес' Пудож. [СРГК, 6, с. 389]. **Сузёка** 'то же' Плесец., Терск. [СРГК, 6, с. 389]. **Сузём** 'густой непроходимый лес' Никол., Устюж. Волог. [КСРНГ].

В ряде случаев в русских говорах фиксируется значение 'лесная глушь', при отсутствии сходных данных на финно-угорской почве. Например, карельское **taibale** 'перешеек, перегон между двумя станциями; расстояние, дорога', при люд. **taibaleh**, ливв. **taival**, фин. **taipale, taival** в значении 'расстояние, путь между двумя местами' [SKES, с. 1199-1200], при русск. диал. **Тайбола** 'дремучий непроходимый лес' Арх. [КСРНГ]. **Та'йбола** 'покрытое лесом пространство земли без всякого жилья; также дорога, пролегающая такими необитаемыми местами' Арх. [Опыт]. **Тайбола** (с помехой финское) «обширные сплошные леса, непроходимая исконная глушь, где нет никакого жилья на огромном просторе, кой-где зимовка лесовальщиков или кушника, поселяемого нарочно для приюта проезжим». *Ехать тайболой, дремучими лесами, болотами, где пролегает зимняя дорога.* Арх [Даль]. «Тайболой называют летнюю

дорогу на том же месте, где была зимняя. Ступать по тайболе значит идти по дороге, берегом» Кем. [КСРНГ]. **Та'йбола** «в Пинежском и Мезенском уездах так называются лесные дебри между реками Пинегою, Кулоем, Мезенью и Печорою, а также низменные и болотистые, только зимой проезжие лесные пространства с проложенной через них дорогою, где кроме станций и лесных избушек нет никакого жилья. Таковы, например, Тайболы: Верхняя и Нисегорская между реками Мезенью и Пинегою, Нижняя или Кулойская между реками Мезенью и Кулоем, Вожгорская между с. Вожгорским при р. Мезени и с. Усть-Цильмою при р. Печоре» [Подвысоцкий, с. 171]. «В Кем. уезде, где, как и в Мезенском уезде, есть особые летние и зимние дороги, тайболою называется дорога, по которой ездят летом и зимою; такие дороги пролагаются обыкновенно по морскому берегу (ступать по тайболе – идти морским берегом)». «На Кольском полуострове Тайболою (говорят и Тайпола) называется лесная дорога» [Там же]. **Та'йбола** 'непроходимые и ненаселенные болотные дебри' Холмог. [Грандильевский]. **Та'йбола** 'густой дремучий лес', дорога лесом между деревьями' Северо-Вост. Арх. [ЛААО, с. 103]. Данное слово через посредство русского языка, по мнению В.И. Лыткина и авторов SKES, попало в коми **тайбала** 'обширные лесные пространства с проложенной через них дорогой' [КЭСКЯ, с. 277].

В ряде случаев значение может развиваться как узколокальное, ср. вепс. сред., южн. *sar* 'глухой лес, большой лес, глушь, пуща', частый строевой лес' [SKES, с. 938]. Следует отметить, что в основе этого гнезда лежит значение, ср. фин. *saari* 'остров', ср. также: вепс. *sar* 'отдельно стоящий лес (обычно хвойный)', *sa'rik, sarjak* 'лесная чаща' [СВЯ, с. 497-498], кар., ливв. *soari, suari, šoari, šuari* 'остров леса, большой лес', 'несгоревшее место на подсеке', водск. *sāri* 'остров', эст. *saar* 'остров', ливск. *sōr, sār* 'остров', 'борозда на картофельном поле', 'гребень такой борозды, при латыш. *sāris, zāris* из эст. или ливск. [SKES, с. 938]. Ср. русск. диал. **Са'рри** 'густой дремучий лес, чаща' Подпорож. [КСРГК].

В ряде случаев имеются фиксации прибалтийско-финских данных находят редкое отражение на русской почве, например, фин. **perä** 'зад, задняя часть', ср. кар. сев., ливв. **perä** 'отдаленная местность, дальний угол, конец залива', вепс., люд. **pera** 'дальний угол' [ПФГЛК, с. 71-72], при русск. диал. **пере'й** 'заболоченная часть озера': - *Мокро место; было озеро, озеро произросло, переем звали.* Онеж. [СРГК, 4, с. 446].

На русской почве фиксируются также преобразованные финно-угорские данные: **Се'рья** 'глухое место в лесу' Медвежьегор. [СРГК, 6, с. 74]. Ср. кар. *šelkä, selgä*, ливв. *selgu* 'спина, хребет; горный кряж, скала, жерди в заборе, коньковый брус, матица; балка; часть граблей, задняя часть черенка лопаты, обух топора'; люд. *šel'g* 'скала, открытое водное пространство в озере; потолочная балка'; вепс. *sel'g, siüüg* 'спина, тетива рыболовной сети'. Имеется версия, что это заимствование из ливв., люд., вепс. диалектов. Лесков предлагает в качестве источника фин. *selkä* 'спина, хребет'. Ср. также кар. *selgä* 'кряж, возвышенность, холм, гора' [ПФГЛК, с. 86].

### Список литературы

- Грандильевский А. Родина М. В. Ломоносова. Областной крестьянский говор // Известия отделения русского языка и словесности Академии наук. 1907. Т. 83. № 5. С. 87-304.
- Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Второе издание, исправленное и значительно умноженное по рукописи автора. М.; СПб., 1880–1882. Т. 1-4.
- Доп. Опыт - Дополнение к «Опыту областного великорусского словаря». СПб., 1858.
- КСРГК – Картотека «Словаря русских говоров Карелии и сопредельных областей».
- КСРНГ – Картотека «Словаря русских народных говоров».
- КЭСКЯ - Лыткин В.И., Гуляев Е.С. Краткий этимологический словарь коми языка. Сыктывкар, 1999. 430 с.
- ЛААО — Комягина Л. П. Лексический атлас Архангельской области. Архангельск, 1994. 235 с.

Лесков Н.Ф. О влиянии корельского языка на русский в пределах Олонецкой губернии // Живая старина. 1892. № 4. С. 97-103.

НОС — Новгородский областной словарь / Отв. ред. В.П. Строгова. Новгород, 1992-1995. Вып. 1-12.

Опыт — Опыт областного великорусского словаря, изданный Вторым отделением Академии наук. СПб., 1852. 275 с.

ПЛГО — Полевое лингвогеографическое обследование (материалы, собранные автором в диалектологических экспедициях по русским говорам и финно-угорским языкам).

Подвысоцкий А. Словарь областного архангельского наречия в его бытовом и этнографическом применении. СПб., 1885. 199 с.

ПФГЛК — Мамонтова Н.Н., Муллонен И.И. Прибалтийско-финская географическая лексика Карелии. Петрозаводск, 1991. 158 с.

Сало И. В. Влияние прибалтийско-финских языков на севернорусские говоры поморов Карелии. Диссертация на соискание уч. ст. канд. филолог. наук. М., 1966.

СВГ - Словарь вологодских говоров. Вологда, 1983-2007. Вып. 1-12.

СВЯ – Словарь вепсского языка / Сост. Зайцева М.И., Муллонен М.И. Л.: Наука, 1972. 745 с.

СКЯМ – Словарь карельского языка [ливвиковский диалект]. Сост. Г.Н. Макаров. Петрозаводск. 1990. 495 с.

СКЯП – Словарь карельского языка [тверские говоры]. Сост. А.В. Пунжина. Петрозаводск, 1994. 396 с.

СРГК — Словарь русских говоров Карелии и сопредельных областей / Гл. ред. А.С. Герд. СПб., 1994-2005. Т. 1-6.

СРНГ – Словарь русских народных говоров. М.; Л.; СПб., 1965-2016. Т. 1-49.

ССКЗД – Сравнительный словарь коми-зырянских диалектов. Сыктывкар, 1961. 489 с.

Субботина Л.А. Заимствования в географической терминологии Белозерья. Диссертация на соискание уч. ст. канд. филолог. наук. Свердловск, 1984.

Теуш О.А. Общий фонд географической терминологии в прибалтийско-финском, коми и русском языках // Известия Уральского государственного университета. Серия 2: Гуманитарные науки. Екатеринбург, 2001. Т. 20. № 4. С. 135-141.

Федоров А.И. Освоение заимствованных слов в севернорусских говорах // Диалектная лексика 1969. Л., 1971. С. 219-226.

Федотова В.П., Бойко Т.П. Словарь собственно-карельских говоров Карелии / Ред. Федотова В.П. Петрозаводск, 2009. 350 с.

Шренк Л.И. Областные выражения русского языка в Архангельской губернии // Записки Русского Географического общества. 1850. Кн. IV. С. 121-167.

KKS – Karjalan kielen sanakirja. O. 1-6 // LSFU, XVI, 1-6. Helsinki, 1968-2005.

SKES – Suomen kielen etymologinen sanakirja. O. 1-7. Helsinki, 1955-1981.

**Неустроева А.Б.<sup>1</sup>, Семенова Л.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Академия наук РС (Я), Якутск

<sup>2</sup>Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск  
aizok@mail.ru

## **ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА НА ТЕРРИТОРИЯХ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

Одним из способов защиты традиционного образа жизни и исконной среды обитания коренных малочисленных народов Севера (далее КМНС) являются территории традиционного природопользования (далее ТТП) – одна из специфических категорий особо охраняемых природных территорий (далее ООПТ). Понятие ТТП, порядок образования и функционирования ТТП регулируется Федеральным законом от 7 мая 2001 г. N 49-ФЗ

«О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ» (с изменениями от 26 июня 2007 г.). Настоящий нормативно-правовой акт устанавливает правовые основы образования, охраны и использования ТТП коренными малочисленными народами Севера, Сибири и дальнего Востока РФ (далее КМНСС и ДВ РФ) для ведения ими на этих территориях традиционного природопользования и традиционного образа жизни.

Всего в Российской Федерации на сегодняшний день создано около 500 территорий традиционного природопользования в 14 из 28 регионов проживания КМНСС и ДВ. Так, на территории Ханты-Мансийского автономного округа образованы ТТП регионального значения общей площадью 133 тыс. кв. м. Порядок образования ТТП регионального и местного значения на территории Республики Саха (Якутия) (далее РС(Я)) предусмотрен Постановлением Правительства РС(Я) от 22 июня 2006 г. «Об утверждении положения о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера РС(Я)». Вопросы образования территорий традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера в РС(Я) регионального и местного значения находятся в полномочиях Министерства по развитию институтов гражданского общества РС(Я). Данный орган также ведет реестр территорий традиционного природопользования и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера РС(Я).

Одним из самых первых в 2003 г. территории традиционного природопользования местного значения были созданы в Жилиндинском, Кирбейском, Оленекском и Шологонском национальных наслегах Оленекского эвенкийского национального района. На сегодня ТТП Оленекского района составляет 26,3 млн. га. В 2016 году было проведено первое заседание Наблюдательного совета ТТП КМНС, куда вошли представители сельских поселений, ассоциации КМНС, совета старейшин, ассоциации родовых общин и руководители организаций. В период с 2004 по 2006 гг. в республике не было образовано ни одной территории традиционного природопользования. С 2007 по 2009 гг. ежегодно создавалось только по одной ТТП: в 2007 г. - в Томпонском национальном эвенкийском наслеге Томпонского района, в 2008 г. – в Беллетском национальном наслеге Алданского района и в 2009 г. в Тянском национальном наслеге Олекминского района.

Фактически до 2015 г. процесс создания ТТП в РС(Я) протекал очень медленно. В 2010 г. ТТП появились только в 2 наслегах – Чукотском национальном Халарчинском наслеге Нижнеколымского района и Национальном юкагирском муниципальном образовании «Олеринский Суктул» Верхнеколымского района. В 2011 г. образуются 2 ТТП в Момском районе - в Соболахском и Улахан-Чистайском национальных наслегах. В период с 2012 по 2013 г. процесс образования ТТП в РС(Я) опять замедляется, только в 2013 г. создается одна ТТП – в Иенгринском эвенкийском национальном наслеге Нерюнгринского района. В 2014 г. было создано 4 ТТП. Наибольшее число ТТП в республике было образовано в период с 2015 по 2016 гг., так в 2015 г. было создано 14 ТТП, в 2016 г. – 29 ТТП.

По данным переписи 2010 г., общая численность пяти коренных малочисленных народов Севера (эвенки, эвены, юкагиры, чукчи, долганы), компактно проживающих на территории РС(Я), составляла 39936 человек или 13% от всех коренных малочисленных народов Севера (далее – КМНС), проживающих в Российской Федерации. От численности только данных пяти народов в РФ доля эвенков, эвенов, юкагиров, чукч и долган, проживающих в РС(Я), составляла 46,6%.

Анализ динамики численности КМНС в РС(Я) за 1970-2010 гг. (по данным всероссийских переписей населения) показал постоянный прирост численности. Все пять народов в анализируемый период времени характеризуются устойчивой положительной динамикой роста численности. По сравнению с 1970 г. в 2010 г. общая

численность КМНС в РС(Я) выросла в 2,44 раза - с 16,3 тыс. человек до 39,9 тыс. человек. Абсолютный прирост численности КМНС в РС(Я) за анализируемый период составил 23,6 тыс. человек, темп роста составил 244%. В среднем каждые 10 лет темп прироста численности КМНС в Якутии составил 25,3%. Однако следует отметить, что основными факторами роста численности эвенов, эвенков, юкагиров, долган и чукчей в республике являются не рост уровня рождаемости и снижение уровня смертности, а такие демографические факторы, как смена этнической идентификации и политика государства по отношению к КМНС. Прирост общей численности северных этносов во многом обусловлен восстановлением национальной принадлежности в ходе Всесоюзной переписи населения [Дегтева, 2013, с. 85].

Наиболее многочисленным народом среди КМНС в РС(Я) являются эвенки (эвенк, тонгус, орочен). У эвенков очень широкий ареал проживания: от побережья Охотского моря на востоке до Енисея на западе, от Северного Ледовитого океана на севере до Прибайкалья и Амура на юге. По переписи 2010 г., в РС(Я) проживало 21008 эвенков или 55,5% от всех эвенков, проживающих в России. При этом 73,8% эвенков в Якутии проживали в сельской местности. Каждый четвертый эвенк в РС(Я) (25,9%) проживал в условиях городской среды и утратил традиционный вид хозяйствования. По сравнению с данными переписи 1989 г., доля сельских эвенков сократилась на 9,5%. Наиболее значительный переток эвенков в города произошел в период с 1989 по 2002 гг. Внутри РС(Я) эвенки проживали почти во всех районах. Наибольшее число эвенков проживало в Оленекском районе – 3117 человек (14,8% от всех эвенков, проживающих в Якутии); г. Якутске – 2870 человек (13,7%); Жиганском районе – 2362 человек (11,24%); Булуновском районе – 2259 человек (10,7%); Алданском районе – 2073 человек (9,9%); Усть-Майском районе – 1962 человек (9,3%). С 1970 по 2010 гг. произошло увеличение численности эвенков в республике в 2,3 раза. Наибольший прирост численности эвенков был в 2002 г., по сравнению с 1989 г. прирост численности составил 3804 эвенка. В среднем темп прироста численности эвенков каждые 10 лет составил 23,4%.

На втором месте по численности КМНС в РС(Я) стоят эвены (ламуты, орочен, ороч, илкан, ламут-наматкан). В России большинство эвенов проживает на территории РС(Я), в 2010 г. было 15071 эвенов или 67,3% от численности всех эвенов в РФ. В Якутии эвены проживают почти в каждом районе, 66,3% эвенов проживали в сельской местности и 33,7% в городской местности. Большинство эвенов было сосредоточено в г. Якутске – 2176 человек (14,4% от численности эвенов в РС(Я)); Эвено-Бытантайском районе – 1521 человек (10,1%); Усть-Янском районе – 1333 человек (8,84%); Булуновском районе – 1272 человек (8,4%); Момском районе – 944 человек (6,3%); Кобяйском районе – 928 человек (6,2%). В 2010 г. по сравнению с 1970 г. численность эвенов в Якутии выросла в 2,3 раза. Снижение численности эвенов произошло только в 1979 году на 708 человек. Следует опять же отметить, что численность КМНС сильно зависела от национальной политики в России в целом и в регионе в частности в данный период времени. В среднем темп прироста численности эвенов каждые 10 лет составлял 25,8%.

На третьем месте по численности КМНС в РС(Я) были долганы (самоназвание – долган, дулгаан, тыакиһитэ, тыалар), по данным переписи 2010 г. – 1906 человек или 24,2% от численности всех долган в РФ. 86,4% долган проживает в сельской местности, только 13,6% долган проживали в городах. В основном долганы размещены в Анабарском национальном (Долгано-эвенкийском) районе – 1484 долган (42,4% от численности населения Анабарского района и 77,8% от численности всех долган, проживающих в РС(Я)).

По данным переписей, за 40 лет численность долган на территории Якутии выросла в 190 раз. Если в 1970 г. только 10 человек идентифицировали себя с данной национальностью, в 1979 г. – 64 человек, то в 1989 г. уже 408 человек назвали себя

долганами. В переписи 1989 г. долганы в Анабарском районе не были показаны вообще. Данный факт опять же отражает определенную тенденцию в национальной политике советской Якутии, когда часть долган, эвенков и эвенов была записана как якуты. Наиболее резкий скачок в численности долган был выявлен во время переписи 2002 г., когда 1272 человека определили свою национальность, как долганы.

Наиболее малочисленными КМНС в Якутии являются юкагиры и чукчи. Юкагиры (самоназвание деткиль, одул, ваду, алаи) – восточно-сибирский народ. В России, по переписи 2010 г., было всего 1603 юкагира, из них наибольшая численность – 1281 человек или 79,9% проживали на территории РС(Я). На сегодняшний день всего в РС(Я) 4 юкагирских муниципальных образования: Юкагирский национальный наслег Аллаиховского района; Суктул «Нелемский юкагирский наслег» Верхнеколымского района; Национальное юкагирское муниципальное образование «Олеринский Суктул» Нижнеколымского района; Юкагирский национальный (кочевой) наслег Усть-Янского района. Юкагиры по сравнению с другими малочисленными народами Севера, проживающими в республике, являются наиболее урбанизированным народом – по данным переписи 2010 г., 56,4% юкагиров проживали в селах и 43,6% в городах. Наибольшая численность юкагиров проживала в Нижнеколымском районе (тундренные юкагиры, вадул) – 390 человек (30,4% от численности всех юкагиров в РС(Я)), Верхнеколымском районе (таежные юкагиры, одул) – 304 юкагиров (23,7%), г. Якутске – 211 юкагир (16,5%). За 40 лет произошел рост численности юкагиров, проживающих на территории РС(Я), в 2,3 раза. В среднем темп прироста численности юкагиров в Якутии каждые 10 лет составил 34,5%.

Наиболее малочисленным народом Севера в РС(Я) являются чукчи (самоназвание – луоравэтлан, лыгъоравэтлъан – «настоящие люди»), по переписи 2010 г., в республике насчитывалось 670 чукчей, что составляло 4,2% от всех чукчей, проживающих в РФ. Так же как и юкагиры, чукчи являются наиболее урбанизированным малочисленным народом в республике. В Якутии 60,9% чукчей проживает в сельской местности и более 39,1% в городах. Большинство чукчей в Якутии сосредоточены в Нижнеколымском районе – 506 человек чукотской национальности, что составляло 75,55 от всех чукчей в Якутии и 10,8% от населения Нижнеколымского района. В Нижнеколымском районе большинство чукчей проживает в селе Колымское Национальном чукотском Халарчинском наслеге – 329 человек или 65% от всех чукчей Нижнеколымского района. В поселке Черский проживало 139 чукчей или 27,5% от всех чукчей Нижнеколымского района. За прошедшие 40 лет численность чукчей в Якутии выросла в 1,7 раза. Если в 1970 г. было отмечено 387 чукчей в Якутии, то в 2010 г. – 670 чукчей. В среднем темп прироста численности чукчей в республике каждые 10 лет составил 15,4%.

По данным Министерства по развитию институтов гражданского общества РС(Я), в настоящее время в РС(Я) решениями органов местного самоуправления образованы 59 ТТП местного значения, в том числе 9 ТТП образованы в границах муниципальных районов, 49 ТТП в границах муниципальных образований, 1 ТТП в границах кочевой родовой общины «Олом» Мирнинского района. Из 59 ТТП поставлены на учет в государственный кадастр 55 ТТП. Таким образом, на сегодня из 34 районов в республике ТТП образованы в 21 районе (61,7% от всех районов). Большинство ТТП в республике созданы в границах наслегов (83,1%), 15,3% в границах муниципальных районов и 1,7% в границах родовой общины. 59 ТТП в РС(Я) включают 93 сел и поселков и занимают площадь более 154,4 млн. га, что составляет более 50% от территории РС(Я). Наибольшие по площади ТТП образованы в Оленекском (26,4 млн. га), Булуномском (15,8 млн. га), Жиганском (14 млн. га), Усть-Янском (12 млн. га) районах.

Согласно переписи населения 2010 г., в 21 районе с ТТП проживало около 348,3 тысяч человек всех национальностей, из них 74,5% - в городской местности и 25,5% - в сельской местности. По национальному составу данные районы распределялись сле-

дующим образом: только 9,9% являлись КМНС (эвенки, эвены, чукчи, долганы, юкагиры) и 90,1% населения являлись представителями других национальностей.

Всего в 21 районе с ТТП проживало 30532 представителя КМНС (76,5% от всех КМНС, проживающих в РС(Я)). Анализ национальной структуры населения муниципальных районов, муниципальных образований в границах ТТП показал, что КМНС составляют 52,8% от численности всех проживающих, из них 29,1% эвенков, 18,1% эвенов, 3,4% долган, 1,3% юкагиров, 0,8% чукчей, остальные 47,2% являлись другими национальностями. Доля КМНС, проживающих только в границах ТТП, от общей численности КМНС в республике составляла 59%, остальные 41% КМНС в РС(Я) проживали либо в городской местности, либо в населенных пунктах, в которых не были созданы ТТП. Анализ доли КМНС, проживающих в границах ТТП, от численности КМНС в целом по республике показал, что наиболее высокой была доля долган (79,6% от всех долган в республике) и эвенков (61,9% от всех эвенков в республике), проживающих в границах территорий традиционного природопользования. Менее всего в границах ТТП проживали юкагиры – только 46%.

### Список литературы

Дегтева Ж.Ф. Трансформация этнической структуры Республики Саха (Якутия) // Региональные исследования. 2013. №1 (39). С. 80-85.

Всероссийская перепись 2010 года. Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс] – режим доступа: <http://sakha.gks.ru>.

**Никулина Н.А.<sup>1</sup>, Темплинг В.Я.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Тюменский индустриальный университет, Тюмень

<sup>2</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

nadya-nika2006@yandex.ru,

tmpl@mail.ru

## ЗАПИСКИ ПУТЕШЕСТВЕННИКА НА СОВЕТСКИЙ СЕВЕР: ШАБЛОНЫ И СЮЖЕТЫ ЭПОХИ

После смерти автора эту рукопись с другими ненужными вещами пытались отправить на свалку, несмотря на то, что на первой ее странице красовалась надпись, способная вызвать любопытство почти у каждого человека. ДНЕВНИК – так номинировал свою рукопись Сергей Чертищев, двадцатилетний выпускник школы ФЗУ водного транспорта из Тюмени, которому в 1930 г. довелось стать участником заграничной командировки и рейда по Северному морскому пути в качестве моториста-практиканта теплохода «Комсеверопуть». Дневник недавно был опубликован [Чертищев, 2017].

Путевой дневник, созданный молодым мотористом – уникальный документ советской эпохи, который может быть полезен и интересен разным читателям. Но прежде всего тем, кто пытается разобраться в законах государственной системы, поощряющей одних и наказывающей других, кто размышляет о коллизиях свободы в сталинских лагерях и несвободы в пространных океана, кто знает о неизбежности тоски по дому, в который не всегда можно вернуться. Биография автора опубликованного дневника — это история жизни человека из самой гущи советского общества, «советского человека» по самой своей сути. Родившийся в 1911 г., революцию, Гражданскую войну и советские преобразования Сергей Герасимович Чертищев встретил и переживал в том самом возрасте, когда нормы, умения, навыки и ценностные ориентации, приобретенные в тесном семейном кругу, вступают во взаимодействие с внешними социальными факторами, в советское время приобретающими характер тотальности. По всей видимости, конфигурация личностных компетенций нашего героя в результате этого взаимодействия



оказалась оптимальной для наличной социальной ситуации для того, чтобы быть успешным. Свидетельство тому жизненный путь С.Г. Чертищева<sup>1</sup>.

В современной историографии распространено мнение, что процессы, происходившие в советском обществе, являлись продолжением модернизационных тенденций второй половины XIX – начала XX в., но прерванных революциями и Гражданской войной. По мнению Б. Миронова, формула советской модернизации состояла в «технологическом и материальном прогрессе на основе традиционных социальных институтов» [Миронов, 2003, т. 2, с. 333]. Важно наблюдение Р. Инглхарта и К. Вельцеля о том, что секулярное сознание эпохи индустриализации не менее догматично, чем прежнее религиозное, а культурные традиции накладывают на бытующие в обществе представления мировоззренческого характера устойчивый отпечаток. Догматичность сознания определяется самой организацией промышленного производства, построенного на принципах строго подчинения, требовавшего исполнительности, неукоснительного следования технологическим предписаниями т.п. [Инглхарт, Вельцель, 2011]. Новые практики и модели поведения, определяемые и насаждаемые советской идеологией, наложились на фундаментальные ценностные ориентации, каркас которых был сформирован под влиянием традиционного религиозного сознания. Внешний характер усвоенности новых правил ощутил и ярко отразил в своих записках старший современник и земляк С.Г. Чертищева А.С. Аржиловский [Аржиловский, 1992; Долгушина, 2017].

Родился Сергей Герасимович в Надеждинском заводе в типичной для бурно развивающейся России начала XX века семье вятских крестьян, но уже оторвавшихся от земли. Большая семья рано осталась без отца, умершего от тифа. Для страны начала 1920-х гг., постепенно высвобождавшейся от дурмана гражданской войны, ситуация привычная. Кто знает, как бы сложилась дальнейшая их судьба, но свою положительную роль сыграло то обстоятельство, что Чертищевы еще не были вполне городскими жителями. Пространственно переместившись в город, но взращенные в лоне традиций крестьянского общежития, даже покинув родные места и внешне оторвавшись от земли, они продолжали оставаться их носителями. Традиции взаимопомощи, ценностные ориентации, характерные для крестьянского мировоззрения, вполне ярко просачиваются сквозь мало-выразительное, по-крестьянски немногословное повествование.

Летом 1930 г. молодой человек вместе с командой специалистов отправляется в заграничную командировку, где на верфях Шихау по заказу Комитета Севера строились пять теплоходов для обслуживания Северного морского пути. Маршрут четырехмесячного путешествия протянулся почти на 13 тысяч километров от Тюмени, через Омск, Ленинград, далее по Балтийскому морю до Гданьска, по железной дороге до Штетина, затем, получив на верфи новые корабли, транспортный конвой пошел Балтийским, Северным морями вдоль берегов Норвегии, трассами Северного морского пути до Енисея. Конечный пункт плавания – Красноярск.

Каждая запись этого дневника путешественника – свидетельство, отмеченное нарочитой конкретностью деталей с точностью датировок, географических объектов и т.д. Без лишнего предисловия уже на первой странице автор рукописи констатирует: «Из Омска выехали в Ленинград 1-го июля 1930 года с поездом № 83 в 11 часов 25 минут. Тюмень проехал 2-го июля в 7 часов утра, забежал на станции в ларёк к Кичигиной». Такая точность напоминает о жанре отчета и одновременно о значительности миссии летописца, который не делает различий между личным и общим, значительным и второстепенным, т.е. сам является частью истории.

Юный летописец не ищет особенных слов для отражения потока переживаемых им событий, а пользуется теми, к которым привык, не избегая повторов, простых

---

<sup>1</sup> С подробной биографией С.Г. Чертищева можно познакомиться здесь: [Никулина, Темплинг, 2017, с. 146-160].

сравнений и просторечной лексики. Так, например, свои первые впечатления от прогулок по Ленинграду он излагает нарочито лаконично: «Ленинград понравился и оказался гораздо лучше, чем я думал о нём раньше, и он своими постройками перешеголял Москву. Ровные прямые улицы, красивые 4-хэтажные дома, все ровные...».

«Ровные улицы», «красивые», «чистота», «порядок» – главные лексемы, которые использует автор рукописи для описания зарубежных городов, через которые пройдет маршрут его путешествия («Сегодня в час дня подошли к г. Хорштадт, который расположен в красивой местности, город небольшой, но улицы мощенные, чистота, бегают авто»). А употребление вместо прилагательного «красивый» слова «шикарный» в отношении немецкого городка Штетин становится знаком особого восторга. Примечательно, что, характеризуя города за границы, Чертищев настойчиво делает акцент на чистоте улиц, на чистой одежде людей, тем самым отражая типичные для своего времени реакции советских людей, оказавшихся на Западе, и обязательно сравнивает их условия жизни со своими, разумеется, в пользу последних. Однозначность таких оценок опять же диктуется идеологическими штампами, характерными для человека советской формации. Так, например, веским аргументом в отрицании красивой и чистой жизни в Германии является факт увольнения немецких рабочих, о котором Сергей Чертищев мог услышать от политработников или прочесть в советских газетах: «В настоящее время на верфи занято 2000 рабочих, с окончанием работ по теплоходам оставляют всего 300 чел., остальных увольняют».

Записи первых дней путешествия по городам Германии пестрят оговорками и фактами оценочного характера под углом советской идеологии. Так, например, в поле зрения Чертищева попадает эмигрант, который «...стоит, поет, просит, чтобы его взяли в Советский Союз». Описывая немецкие магазины, советский путешественник считает очереди нормой жизни и даже свидетельством благополучия и соответственно критикует заграничный порядок. Собственно, историческая ценность рукописи в некоторой степени и обусловлена специфичностью взгляда советского человека 30-х годов XX столетия на реалии своей и чужой жизни. Идеологические шаблоны предопределяют его оценки зарубежного социального пространства, где изобилие товаров является маркером эксплуатации «трудового народа», при этом он избегает лексем «бедность» или «нищета», предпочитая обходиться явно политинформационным – «неплатежеспособность».

От внимания читателей этого дневника путешественника не может ускользнуть такая деталь, как особое внимание автора к теме еды и к ценам на различные товары. Например, считает важным описать качество своего рациона с первых дней путешествия. Еда становится маркером благополучия в описаниях заграничной жизни, но обязательно с намеком на какой-то изъян: «Пища хорошая, сегодня пили кофе со сливками, с колбасой, маслом, мясом и т.д., ешь сколько хочешь, хлеб белый, но плохо то, что пресной...». В описаниях корабельных будней часто сетует на качество готовки, ругая повараху, а к концу экспедиции на нехватку пресной воды. Нередко в описаниях трапезы встречается просторечная лексика: «Сегодня давил какао, да густое, приелось уже, предпочитаю чай». Несколько раз в тексте рукописи встречается глагол «шамать», демонстрирующий традицию речевого поведения рабочего класса.

Интерес к бытовой составляющей – это, с одной стороны, естественная для советского человека озабоченность, обусловленная дефицитом продуктов, недоступностью каких-то товаров, а с другой стороны, это признак человека делового, по-житейски ловкого, но погруженного в быт. Хотя на протяжении всего дневника Чертищев фиксирует детали, демонстрируя некоторые особенности своей натуры и даже намекая на собственную исключительность. В частности, он неоднократно говорит о своей стойкости в отношении морской качки и о том, что ему завидуют другие моряки. Он не засиживается долго на вечеринках с другими моряками и не употребляет

алкоголь. Правильный, дисциплинированный, выносливый, он даже в минуты отдыха не забывает о своей миссии вести записи.

Тем не менее, само путешествие становится для автора записок выходом за пределы повседневного опыта, за пределы бытовых проблем в героическое пространство, где он сам герой, участник грандиозного проекта освоения Севера. Хотя о значении Карской экспедиции Чертищев в своих записках почти ничего не говорит (только пару раз сообщает о докладах на тему экспедиции в формате политического занятия), вырезки из газет, которые представлены в рукописи, выполняют роль авторитетных комментариев и свидетельств важности летописания. Так, например, вырезка из газеты про порт на острове Диксон не просто значимая публикация о местах и событиях, свидетелем которой является автор рукописи, но и некий дискурс северной героики, продолжателем которого себя чувствует и Чертищев.

С особым вниманием он следит за судьбой встретившегося ему в путешествии настоящего героя (о котором пишут в газетах) Бориса Чухновского. В записках даны описания человека, его самолета и подробно рассказывается эпизод, когда Чертищев фотографирует авиатора и обещает ему выслать фотокарточку. Он наклеивает в свою тетрадь фоторепродукцию летчика, вырезанную из газеты, и сам свидетельствует о его внешности и обаянии: «Чухновский немного худощав, волосы не черные, но и не блондин, начинает лысеть, энергичный, веселый, вносил на совещании дельные предложения, и его все внимательно слушали». За его судьбой Чертищев будет следить на протяжении жизни, спустя годы в этой же тетради появится еще одна газетная вырезка о Чухновском, теперь уже с официальным материалом на смерть героя, которую можно датировать сентябрем 1975 года.

Сдержанный в описаниях событий и людей, Сергей Чертищев почти не отбирает факты, а записывает все то, что видит сам и считает важным: координаты судна, технические характеристики кораблей, качество питания и, конечно, все то, что попадает в поле его зрения во время несения вахты: берега, люди, погода и т.д. На первый взгляд, он пишет без лишних претензий на создание шедевра, не причисляя себя к талантливым литераторам-летописцам, хотя, велика вероятность, что был хорошо знаком с жанром путевого очерка, поскольку именно на 1920-1930-е годы выпадает пик расцвета эта жанра. Например, в журнале «Новый мир» тех лет существует рубрика «По советской земле», где печатаются очерки по поездкам корреспондентов в советские деревни, а в журнале «Сибирские огни» функционирует специальная рубрика «Внутреннее обозрение Сибири», где публикуются материалы о достижениях народного хозяйства и героическом освоении Севера. Но мы склонны считать, что Чертищев не обеспокоен проблемами своего стиля и языка вовсе не по причине своей крайней скромности, а, напротив, на основании особой уверенности в своем таланте, который по юности лет и в соответствии с образованием и духом времени, несколько им переоценивается. Неоднократно в рукописи Чертищев упоминает о том, что именно он является ответственным за стенгазету и выполняет это поручение быстро и хорошо. Аргументом в пользу нашего суждения является и тот факт, что через несколько лет после экспедиции Сергей Герасимович Чертищев будет нести службу именно по литературной части в должности уполномоченного Обллита по г. Тюмени и Тюменскому району, а затем уполномоченного Обллита Омской области.

Возможно, именно путешествие на теплоходе «Комсеверопуть» помогло выпускнику тюменской школы ФЗУ стать человеком, который нужен системе, т.е. её типичным героем. И именно в свете такой типичной для времени трансформации из незаметного человека в значительного формируется особая ценность этой рукописи, истории о превращении молодого тюменца в Одиссея советской формации.

### Список литературы

Аржиловский А.С. Дневник 36 – 37-го годов // Урал. 1992. №3. С. 138–160.

Долгушина Е., Никулина Н., Темплинг В. Андрей Степанович Аржиловский: Голос из прошлого // Большое городище. 2017. №4(37). С. 62–74.

Инглхарт Р., Вельцель К. Модернизация, культурные изменения и демократия: Последовательность человеческого развития. М.: Новое издательство, 2011. 464 с.

Мионов Б.Н. Социальная история России периода империи (XVIII – начало XX в.): В 2 т. №-е изд., испр., доп. СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. Т. 1. 548 с. Т.2. 584 с.

Никулина Н.А., Темплинг В.Я. Одиссей советской формации: Предисловие к дневнику нежертвы // Большое городище. 2017. №4 (37). С. 146-160

Чертищев С.Г. Дневник // Большое городище. 2017. №4 (37). С. 161-234

**Ойши Ю.<sup>1</sup>, Поршунова Л.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Центр Северо-Восточных Азиатских исследований, Университет Тохоку, Сендай, Япония

<sup>2</sup>Музей Природы и Человека, Ханты-Мансийск, Россия  
thefourthgymnopedie@gmail.com, etnografika@mail.ru

## **ПОЧЕМУ ОЛЕНЬ ЕСТ РЫБУ У ХАНТОВ? ВЗАИМОСВЯЗЬ ОЛЕНЕВОДСТВА И РЫБОЛОВСТВА**

Исследование основывается на данных этнографической полевой работы, полученных Ю. Ойши с сентября 2011 г. по март 2012 г. в окрестностях озера Нумто в ХМАО - Югра, а также на материалах экспедиционных исследований Музея Природы и Человека в деревнях Нумто, Порсовары и на стойбищах оленеводов Белоярского района в нач. 2000-х гг. (руководитель Л.С. Поршунова). По результатам музейных экспедиций была собрана в т.ч. и коллекция предметов по культуре казымских хантов и лесных ненцев, насчитывающая ок. 300 единиц – одежда, хозяйственная и бытовая утварь, средства передвижения, промысловые орудия и снасти, игрушки, предметы культа.

В доступных источниках численность проживающих в районе оз. Нумто хантов и лесных ненцев оценивается в пределах от 200 [Куриков, 2008, с. 131] до 250 человек [Зенько-Немчинова, 2006, с. 5]. Казымские ханты и лесные ненцы уже длительный период истории находятся в тесном взаимодействии, в т.ч. брачном и языковом, имеют много общих черт в хозяйственном комплексе. Традиционное хозяйство коренного населения, включающее оленеводство, рыбную ловлю, охоту и собирательство, в целом основано на рациональном использовании ресурсов окружающей среды. Для оленеводов наиболее важными в рационе питания являются рыба и мясо северного оленя.

Предыдущие исследования показывают, что, хотя транспортное оленеводство и считается неотъемлемым элементом таёжных хозяйственных комплексов, включающих рыболовство и охотничий промысел [Головнев, 1993, с. 86-87; 121-122; Зенько-Немчинова, 2006, с. 84-128], их практическая взаимосвязь редко становилась объектом целенаправленного исследования. Мы хотим проследить взаимозависимость рыбной ловли и оленеводства в системе современного природопользования коренных народов Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в рамках антропологического подхода.

Подробная история этнографического изучения населения Приказымыя и района оз. Нумто содержится в работе М.А. Зенько-Немчиновой [2006, с. 6-16]. По данным А.А. Дунина-Горкавича, в кон. XIX – начале XX в. в хозяйственных целях коренным населением использовался только восточный берег оз. Нумто, где «самоедами построены ... бревенчатые двухсаженные лабазы-амбары», а также там ставилось около 30 чумов. Весной «самоеды» ловили в речке, соединяющей оз. Нумто с р. Надым, рыбу мордами, а летом промышляли ее неводами и мордами в озере, зимой производился подледный лов сетями [Дунин-Горкавич, 1996, с. 229]. Т.е. постоянных поселений ненцев и хантов на берегах Нумто в начале XX в. не существовало (одним из препятствий был высокий священный статус озера), практиковались только сезонные выезды для промысла. В советский период люди, живущие недалеко от озера Нумто, занимались оленевод-

ством, охотой и рыбной ловлей, работали в охотничьих и рыбацких бригадах совхоза. После разрушения советской хозяйственной системы коренные жители перестали работать в совхозе и вернулись к традиционной системе природопользования, переехав с личными оленями на места стойбищ в районе озера Нумто.

Наша цель связана с изучением структуры хозяйства Западно-Сибирской таежной зоны и выявлением взаимодополняющих отношений между таежным оленеводством и рыболовством. При этом мы не рассматриваем этническую специфику хозяйства лесных ненцев и казымских хантов, а пытаемся выделить универсальные черты. Каждое современное домохозяйство (или отдельная хозяйственная группа) характеризуется самостоятельным управлением собственным стадом, а также включением в систему хозяйства рыболовства и охоты для получения средств пропитания [大石2014]. На одно хозяйство у местных лесных ненцев и хантов в среднем приходится около 60-120 оленей и имеется от 2 до 10 сезонных избушек, между которыми люди с оленями перемещаются в течение года. Дома расположены на расстоянии от 1 до 15 км друг от друга. Каждая семейно-хозяйственная группа проживает отдельно от своих соседей. Рыба является круглогодичным элементом пищевого рациона местных жителей, зимой существенную роль в питании играет мясо диких копытных животных и домашних оленей. Во все сезоны на протяжении года в озерах и реках местные жители могут добыть много разных видов пресноводных рыб, включая шук, ершей, окуней, налимов, язей (табл.).

### Комплексный годовой календарь деятельности оленеводов на озере Нумто\*

Месяц	Снег и лёд	Долгота дня	Рыбалка	Оленеводство	Охота	Собирательство	Другие занятия
10	Первый снег и первые заморозки	4 ч. 33 мин.	Промазал заповрвални ловушки (в т.ч. подслывамки)	Забой скота	Пушнина (заяц, белка, лиса, выдра, ласка, россомаха.)		Продажа ягод и рыбы на базаре
11							
12							
1	Таяние льда	20 ч. 19 мин.	Ловля сетями	Размножение	Дикие утки и гуси		Набрала шкур и пошиве одежды
2							
3							
4							
5							
6			Сушка рыбы	Кастрация	Лебеди	Держат ягоды	Ремонт пастбищных заборов и жилища
7							
8							
9			Рыбалка	Спаривание	Боровах дичь	Грибы	

\*Источник: Полевые материалы Ойуны Ю.

Укажем некоторые характерные черты хозяйственного освоения территории для оленевода (рис.).

**В сфере рыбной ловли.** Для добычи озёрной рыбы люди в основном используют сети, ловля удочкой считается непродуктивной. Плетеные ловушки для рыбы устанавливаются в озерах и реках возле дома или на расстоянии 4-5 км от дома. Их возможно использовать круглогодично, главное поддерживать в рабочем состоянии, заменяя пришедшие в негодность детали. Для ремонта заповров, плетеных ловушек и других хозяйственных целей использовался среди прочих инструментов молоток, состоящий из деревянной рукоятки и рабочей части в виде деревянного бруска, закрепленной на рукояти (см. ХМ НВ-2314, автор – ханты А.Т. Тарлин).

**В сфере охоты.** Представлено широкое видовое разнообразие животных и птиц, добываемых ради мяса для питания или шкур для одежды, утвари. Активные способы охотничьего промысла практикуются редко, чаще применяются ловушки (черканы, силки и слопцы, покупные капканы), которые устанавливают в окрестностях жилища или рядом с местом, где ловят рыбу. Раньше на крупных животных использовались самострелы, такие, как, к примеру, самострел на выдру (ХМ-7138), поступивший в музей в 1993 г. от Н.И. Вэлла, д. Нумто. Стреляющее устройство состоит из лука, стрелы и настораживающего механизма, изготовлено в конце XIX в. прадедом

сдатчика. О некоторых способах использования пушнины можно судить по другим собранным этнографическим предметам. Подбитые мехом выдры деревянные лыжи считались лучшими по своим характеристикам: к ним не прилипал мокрый снег, они долго служили. Мехом выдры оторачивали суконные пояса на оленей, игольники, сумки. Маленький мешочек для хранения предметов рукоделия (ХМ-8529), сшитый Е.Н. Пяк, изготовлен из выделанного мочевого пузыря выдры. Охота вносит разнообразие в хозяйственную деятельность хантов и лесных ненцев этого региона, но имеет более низкий приоритет, чем оленеводство и рыболовство.

**В сфере оленеводства.** Для выпаса оленей в стаде требуется большое пастбище, но ханты и лесные ненцы, живущие в районе озера Нумто, - не кочевники, они живут в постоянных домах и имеют ограниченный маршрут передвижения. Из-за этого стадо оленей, принадлежащее одному хозяйству, часто смешивается со стадами соседей. Всю территорию выпаса оленей, как правило, не огораживают, делают только небольшие корали для загона. Для идентификации животных используется специальный родовой знак (тамга), наносимый на связанные с оленями предметы: как например, ошейник на оленя 1990-х гг. (ХМ НВ-2310), поступивший от ханты А.Т. Тарлина из д. Нумто в 2001 г. Ошейник был изготовлен и использовался в семье его родственников; он представляет собой обод из черемуховой пластины, один конец которой входит в отверстие, вырезанное в другом. На широкой части вырезаны буквы "МНТ", обозначающие владельца оленя. Для затруднения перемещения и оставления следа, по которому легче отыскать оленя, используются специальные деревянные колодки, к прим., колодка на ногу оленя из деревни Порсовары (ХМ НВ-2304) от ханты Л.Н. Молдановой. Внешне она из себя представляет кусок дерева, скругленный с одной стороны, с другой – имеющий развилку для ноги оленя, которая фиксируется палочкой, вставляемой через отверстия у края развилки. Предмет был изготовлен в 1990-е гг. родственниками мужа сдатчицы, лесного ненца. Вероятность потери стада может увеличиваться в зимнее время, в случае недостатка кормовых ресурсов. В сильные морозы, а также в малоснежную зиму ягель промерзает и становится малодоступен, что может обернуться голодом и болезнями у животных, если ограничивать их в поисках питания. Оленям приходится бродить далеко от дома своего хозяина, чтобы найти пищу. В таких условиях становится трудно контролировать местонахождение стада и управлять им. Поэтому люди, которые живут возле озера Нумто, собирают свои стада, используя богатые рыбные ресурсы.

1) Когда оленевод хочет вернуть стадо своих оленей в свое домохозяйство, он кормит их мороженой или сушеной рыбой.

2) Оленевод приманивает вожака оленьего стада к своему дому, кормя его каждый день рыбой.

3) Олени используются населением для ловли рыбы, охоты и перевозки грузов (к прим., дров). Каждый вечер оленевод отпускает их на свободный выпас. Утром он отправляется на поиски оленей и ведет их обратно к своему дому. Во второй половине дня оленевод отправляется на рыбалку на озеро или реку на нартах, запряженных оленями.

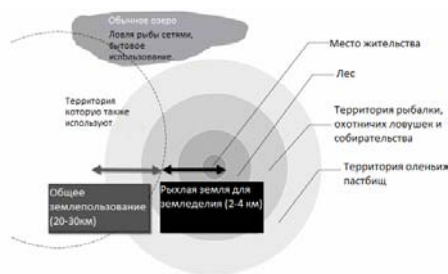


Рис. Территория рыбалки и оленеводства оленеводов оз. Нумто.

В этом отношении модель природопользования оленеводов Нумто отличается от крупнотабунного оленеводства (Такакура, 2004). Жители Нумто выбирают среди своих оленей несколько вожakov, которых специально прикармливают для того, чтобы те вели других оленей к жилищу. Рыбный ресурс поддерживает связь между оленеводом и вожакom оленьего стада.

### Список литературы

Головнев А.В. Историческая типология хозяйства народов Северо-Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1993. 204 с.

Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. В 3 т. Т. 2. Географическое и статистико-экономическое описание страны по отдельным географическим районам. М.: Либерея, 1996. 432 с.

Зенько-Немчинова М.А. Сибирские лесные ненцы: Историко-этнографические очерки. Екатеринбург: Издательство «Баско», 2006. 272 с.

Куриков В. М. От Казымской волости до Белоярского района. Ханты-Мансийск: Югра ям пугар, 2008. 384 с.

Takakura H. Gathering and releasing animals: Reindeer herd control activities of the indigenous peoples of the Verkhoyansky Region, Siberia // Bulletin of the National Museum of Ethnology. 2004. Vol. 29, № 1. Pp.43-70. (английский)

大石侑香. 「西シベリア・タイガ地帯北部におけるトナカイ飼育の脱集団化過程と複合的生業の現在」 // 『北海道立北方民族博物館研究紀要』 (北海道立北方民族博物館. 2014. № 23. 1-21頁 (японский))

大石侑香. 「シベリアのトナカイ牧畜から考える: 極北. 特集「野生動物から家畜化への道」」 // 『ヒトと動物の関係学会誌. 2015. № 41. 13-16頁 (японский)].

#### Acknowledgments:

The fieldwork in this presentation was supported by a Grant-in-Aid for the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) Fellows.

**Поплавский Р.О.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
roman.poplavskiy@gmail.com

## **РАЦИОНАЛЬНОСТЬ КОНВЕРСИИ: О ПРИМЕНЕНИИ ТЕОРИИ РОБЕРТА ХОРТОНА К ИССЛЕДОВАНИЮ ОБРАЩЕНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ РОССИИ В ХРИСТИАНСТВО**

Следуя за общемировыми тенденциями, в течение последних нескольких лет российские исследователи религии всё чаще обращаются к такому предмету изучения как конверсия. Этому способствует как богатый материал, наработанный исторической наукой, так и современные полевые исследования, проводимые в различных регионах России среди различных групп населения. Помимо эмпирических результатов, появляются и новые теоретические обобщения, и наряду с концепциями конверсии иностранных авторов (см. например: [Rambo and Farhadian, 1999; Flinn, 1999]) отечественная наука обогащается и собственными теоретическими разработками (см. например: [Буланова, 2014, с. 146-148; Poplavsky, Klyueva, 2017]).

В данной статье автор ставит целью представить теорию конверсии Роберта Хортонa, которая пока не обратила на себя должного внимания со стороны российских исследователей, при том что она может найти своё применение в такой актуальной и недостаточно изученной сфере как переход представителей коренных народов России от традиционных верований к христианству.

Впервые Р. Хортон сформулировал положения теории в третьей части своей обзорной статьи «Конверсия в Африке» о пятидесятнических церквях «Аладура» в Нигерии [Horton, 1971, p. 101-107]. Основной задачей, которую исследователь при этом

ставил перед собой, было выяснение «причин конверсии из ‘традиционных’ в ‘мировые’ религии» [Там же, с. 85]. За исходную точку автор берёт так называемую «типичную традиционную космологию» [Там же, с. 101], в которой выделяются две части: микрокосм (мир в границах общины) и макрокосм (мир за пределами общины). При этом за происходящее в микрокосме ответственность несут «малые духи», а за происходящее в макрокосме – «высшее существо» [Там же]. Из данной структуры мира, по мысли исследователя, следует, что чем дальше человек выходит за рамки традиционной общины и чем чаще сталкивается с реалиями окружающего современного мира (торговля на большие расстояния, ведения бизнеса, технологии), тем большую важность для него приобретает «высшее существо», а «малые духи» отступают на второй план [Там же, с. 103]. В своей более поздней работе Р. Хортон приводит ряд примеров, иллюстрирующих данный тезис [Horton, 1975, p. 225-234], а также проводит различие между децентрализованными обществами, в которых все его члены находятся в равном положении в плане пересечения границы микрокосм-макркосм, и централизованными обществами, в которых управленческая верхушка демонстрирует большую вовлечённость в макрокосм, следовательно, поклонение «высшему существу» среди них распространено больше, чем среди остального населения [Там же, с. 226].

Вернёмся к основному тезису Р. Хортона, озвученному выше. По мысли исследователя, этот тезис «сводит ислам и христианство к роли катализатора», подтолкнувшего сообщество к переменам, которые в нём и так уже происходили в связи с повышением значимости макрокосма [Там же, с. 104]. Если применить этот тезис Роберта Хортона к деятельности христианских миссий на территории Сибири, то можно сказать, что православие той эпохи и протестантизм в постсоветское время виделись коренным представителям этих территорий «как часть более высокого порядка, включая <...> образование, <...> управление, торговлю и промышленность <...>. Эти изменения создали более благоприятный климат для конверсии [Цит. по: Nunn, 2010, p. 147].

На основе анализа исследований, посвящённых коренному населению различных территорий Сибири, можно утверждать, что некоторые случаи свидетельствуют о возможности применения тезиса Р. Хортона о конверсии как «...результате трансформации микрокосма в макрокосм» [Pelkmans, 2009, с. 8]. Например, Л. Валликиви в своей работе об обращении в баптизм ненцев из общины «Ямб-То», небольшой кочевой группы в Ненецком автономном округе, утверждает, что капиталистические изменения, произошедшие в постсоветской России, привели к тому, что для местного населения оказались привлекательными новые навыки (грамотность, хорошее знание и беглое общение на русском языке, торговля), идеи (быть частью более крупного сообщества) и разнообразные современные технологии (например, мотосани) – всё то, что распространяли и пропагандировали российские миссионеры-христиане [Valikivi, 2009, p. 59-60]. Автор также делает интересный вывод, который хорошо вписывается в теорию Хортона: Л. Валликиви отмечает, что ненцы стали так восприимчивы к идеям баптистов, потому что обе группы имели общее прошлое: они подвергались гонениям в Советский период, и этот знакомый обеим группам опыт «способствовал успеху конверсионной программы» [Там же, с. 60].

Разделяя мир на микрокосм и макрокосм и определяя успех христианства и ислама большей вовлечённостью традиционного общества в последний, Роберт Хортон, тем не менее, не столь категоричен, утверждая, что верования и практики мировых религий «принимаются только тогда, когда они совпадают с ответами традиционной космологии на другие, немиссионерские, факторы современной ситуации» [Horton, 1971, p. 104]. Таким образом, можно говорить о селективном подходе традиционного общества к принятию тех или иных объяснительных моделей ислама и христианства [Horton, 1975, p. 220].

Среди проведённых в России исследований мы находим подтверждение и этому тезису. Так, В.И. Софронов справедливо отмечает, что у северных народов «не было



потребности в обучении собственных детей, для которых грамота была практически не нужна, и в результате пребывания в миссионерской школе дети не могли помогать своим семьям и забывали навыки, необходимые им в практической жизни в лесу или тундре. Те единичные случаи, когда кто-то из инородцев принимал крещение, могли быть легко объяснены или приобретением каких-либо материальных благ, или налаживанием (главным образом старейшин) контактов с местным начальством, то есть определенным повышением их социального статуса» [Софронов, 2005, с. 114-115]. Далее В.И. Софронов рассуждает в ключе, подтверждающем тезис Р. Хортона о рациональном выборе обращаемого: «В целом же население обширного края не было готово к принятию христианства, и что-то измениться в данной ситуации могло лишь с приходом иных условий в их жизни» [Там же, с. 115]. Сходную ситуацию описывает Г.С. Мавлютова [2001, с. 131].

Исследователи также отмечают, что присоединение территорий за Уралом породило страх, потому что местное население считало, что посредством крещения сильные «русские всю землю отберут» [Николаев, 2009, с. 218]. Некоторые отказывались принимать христианство, предпочитая хранить веру предков; в некоторых случаях авторитет шамана превосходил влияние русских. Кроме того, «принятие православия нередко носило фиктивный характер, не изменяя традиционного уклада жизни аборигена» [Там же]. И.И. Юрганова отмечает, что «в понимании якутского обывателя конца XVII в. вступление в православие воспринималось и как рабство» [Юрганова, 2017, с. 225]. Аналогичным образом, некоторые случаи, описанные в литературе на основе современных данных, демонстрируют, что распространение христианства среди коренных народов России привело к более тщательному развитию их микрокосма, что нашло своё отражение в «альтернативной стратегии народных возрожденческих движений, наряду с более политизированным активизмом коренных народов, основанном на возрождении старых традиционных практик» [Vagrapenko, 2017, p. 226]. Опираясь на описываемую в работе теорию, мы можем предположить, что данные случаи могут быть объяснены нежеланием отдельных сообществ выходить из рамок своего микрокосма, что выражается в противостоянии макрокосму и, как следствие, «верховному существу», весть о котором несут миссионеры.

Отметим, однако, и то, в чём мы не согласны с Р. Хортоном: представляется, что он недооценил роль миссионеров, делая вывод на африканском материале о том, что «принятие ислама или христианства являлось, скорее, следствием развития традиционной космологии в ответ на характеристики современной ситуации, чем следствием деятельности миссионеров» [Horton, 1971, p. 103]. Насколько мы можем судить по другим исследованиям, постоянный контакт с миссионерами был очень важен во время распространения христианства в Сибири: когда в конце XVIII в. миссионерская деятельность среди коренных малочисленных народов России была временно запрещена, «большая часть новокрещённых вернулись к традиционным верованиям» [Николаев, 2009, с. 213-214]. Кроме того, миссионерская деятельность, проводимая разными христианскими традициями (православие, протестантизм) на одной и той же территории может приводить к разным результатам, и мы согласны с Л. Валликиви в том, что это объясняется «различиями в используемой миссионерской стратегии и способах конверсии» [Vallikivi, 2009, p. 63]. Во время полевой работы в Ханты-Мансийском автономном округе также были найдены свидетельства важной роли миссионеров, один из которых сказал в интервью: «Чтобы работать с хантами, сначала надо установить очень доверительные отношения с ними. Это не день, не два, не раз посидел чай попил, не два раза посидел чай попил. На это уходят годы» [Клюева, 2012, с. 135].

Таким образом, теория Роберта Хортона, дополненная анализом конкретных миссионерских методов и стратегий обращения является, на наш взгляд, плодотворной основой для исследования конверсии коренных малочисленных народов России в христианство.

## Список литературы

- Буланова И.С. Специфика религиозности в зависимости от типа религиозной конверсии // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2014. № 1. С. 146-155.
- Клюева В. Распространение протестантизма у коренных малочисленных народов (на примере хантов-пятидесятников) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 4. С. 133-141.
- Клюева В.П., Поплавский Р.О., Бобров И.В. Пятидесятники в Югре (на примере общин РО ЦХВЕ ХМАО). СПб.: Издательство РХГА, 2013. 256 с.
- Мавлютова Г.С. Миссионерская деятельность Русской православной церкви в Северо-Западной Сибири (XIX – начало XX века). Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2001.
- Николаев В.В. Христианизация коренного населения предгорий Северного Алтая // Народы и религии Евразии. 2009. №3. С. 210-220.
- Софронов В.И. Миссионерская и духовно-просветительская деятельность Русской православной церкви в Западной Сибири (конец XVII – начало XX вв.). Тобольск: Издательство Тобольского государственного педагогического института, 2005. 144 с.
- Юрганова И.И. Деятельность Русской православной церкви в Якутском крае: инкорпорация в русскую государственность (XVII – нач. XX вв.). Диссертация на соискание учёной степени доктора исторических наук [рукопись]. Иркутск, 2017. 460 с.
- Flinn F.K. Conversion: Up from Evangelicalism or the Pentecostal and Charismatic Experience // Religious Conversion. Contemporary Practices and Controversies / Ed. by M. Darrol Bryant and C. Lamb. London: Cassell, 1999. P. 51-72.
- Horton R. African Conversion // Africa: Journal of the International African Institute. 1971. Vol. 41. No. 2. P. 85-108.
- Horton R. On the rationality of conversion. Part I // Africa: Journal of the International African Institute. 1975. Vol. 45. No. 3. P. 219-235.
- Nunn N. Religious Conversion in Colonial Africa // American Economic Review: Papers and Proceedings 2010. No. 100. С. 147–152.
- Pelkmans M. Introduction: Post-Soviet Space and the Unexpected Turns of Religious Life // Conversion after Socialism: Disruptions, Modernisms and Technologies of Faith in the Former Soviet Union / Ed. by M. Pelkmans. New York: Berghahn Books, 2009. P. 1-16.
- Poplavsky R., Klyueva V. From an encounter with God to a life with God // Pentecostudies. 2017. Vol. 16. No. 2. P. 178-201.
- Rambo R.L., Farhadian C.E. Converting: stages of religious change // Religious Conversion. Contemporary Practices and Controversies / Ed. by M. Darrol Bryant and C. Lamb. London: Cassell, 1999. P. 23-34.
- Vagramenko T. Indigeneity and Religious Conversion in Siberia: Nenets 'Eluding' Culture and Indigenous Revitalization" // Marginalised and Endangered Worldviews: Comparative Studies on Contemporary Eurasia, India and South America / Ed. by L. Guzy and J. Kapalo. Hamburg: Lit Verlag, 2017. P. 207-229.
- Vallikivi L. Christianization of Worlds and Selves: Nenets Reindeer Herders Joining the State through Conversion // Conversion after Socialism: Disruptions, Modernisms and Technologies of Faith in the Former Soviet Union / Ed. by M. Pelkmans. New York: Berghahn Books, 2009. P. 59-84.

**Пудов А.Г.**

Якутская государственная сельскохозяйственная академия, Якутск  
agro\_on\_line@mail.ru

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ ФЕНОМЕНА ЭТНИЧНОСТИ И ВОПРОСЫ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

Существуют две тенденции продления бытия этнической культуры на Северо-востоке Российской Федерации. Первая, консервативная тенденция, культивирует духовно-материальную традицию предков, через практику нормативизма религиозно-мифологических представлений и посредством сохранения традиционных хозяйственных занятий. Консерваторы рассматривают свою деятельность как единственную возможность

сохранения культуры и традиций, в первую очередь, коренных малочисленных народов Севера и Арктики - эвенов, эвенков, юкагиров, долган и чукчей. Данные малочисленные этносы ратуют за традиционное природопользование, хотя оно может быть основано на использовании технологических новаций, не изменяющих суть занятия, но вместе с тем, привнося рационально-рефлексивный способ восприятия мира, универсально-понятный социокод [Барт, 2008; Пудов, 2014а], смещая профессионально-именной социокод и мифо-поэтическое восприятие окружающего мира к уровню подсознательных, нерефлексивных актов. Заметим, что профессионально-именной социокод и мифо-поэтическое восприятие действительности актуализируются лишь в среде традиционного природопользования, вне современных социальных институтов.

С другой стороны, нарождается новый способ расширения мифологически конципированного сознания и соответствующего социокода - символическая онтологизация сознания спектром универсальных метафизических (философских, религиозных) символических конструктов. Ее практическое воплощение выражается в том, чтобы суметь ответить на вопрос: как обрести этническому спектру символов новое универсальное лоно, внемифологическое и внеэтноидеологическое по сути? С этой целью обоснование стихийных культурных процессов описывается эстетикой синтетического символизма сознания [Пудов, 2014б], осуществляющей через продуктивные формы искусства синтез символов сознания метафизической и мифологической культуры.

Данная теоретическая и практическая задача разрешима. Она может быть разделена на следующие подзадачи: 1. Выявление спектра этнического символизма; 2. Внедрение этносимволов в современные формы культуры, продуцирующие новую метафизику становления человеческого и нравственного.

В теоретическом ракурсе этнос (этническое и этническая культура) предстают производными символов сознания, опосредованными культурными формами [Там же]. Символы этнического сознания являются производящим механизмом этнокультуры, будучи конструктивами ритуалов. Так, первичный этап «этносборки» в контроверзе к идеологической сборке – метафизичен, представлен символизацией сознания, которая ответственна за производство человеческого и нравственного. Это проработка первичного символизма сознания вторичными символами этномифов, выработанными этносом на этапе этногенеза. Процесс «этносборки» далее наслаивает идеологические вариации, коррелируя природно-ландшафтным и хозяйственным особенностям уклада. Сегодня он включает механизм социально-политической мобилизации.

Таким образом, в нашем видении, этнос – изначально культурное бытие, рожденное метафизически, через сопряжение с символическими конструктами сознания, помогающими трансцендировать природные основания. Этнокультура онтологически укореняется ритуалом, который служит прообразом «культурных мышц». «Телом» культуры становится социокод и психоментальный строй, привязанные к традиционным хозяйственным занятиям. «Скелетом» этнической культуры является мифологически конципированный уникальный спектр этнических символов сознания. Заметим, что согласно симвонологии М.К. Мамардашвили и А.М. Пятигорского, им дается классификация в роли вторичных символов, производных от онтологически укорененных первичных символов сознания [1997]. Далее следует «перманентный плебисцит», формирующий менталитет и социокод. Социокод фиксируется лингвистическими средствами и социальными шаблонами, сивелирован этнопсихологией.

Таким образом, наш философско-антропологический концепт вписывается в принятую конструктивистскую парадигму теории этноса. Следует лишь заметить интересную экспликацию эволюции этничности от примордиализма к мобилизационизму, инструментализму и ситуационизму как трем ипостасям конструктивистской парадигмы. Она развертывается в горизонте понимания важности искусственного становления человеческого в «*homo sapiens*», механизмом чего остается до настоящего времени лоно культу-

ры. Таковым оно было в чистом виде на заре этногенеза. Уникальный спектр символов сопряжения сознания с метафизическими полюсами задавал условие «искусственного рождения» человека. Данными полюсами были политеистические божества, развернувшие метафизику сопряжения с трансцендентальным во всем наборе хозяйственной деятельности традиционной эпохи. Данной, упакованной в миф трансценденцией природного, достигалось достоинство человеческой природы, ее нравственного стержня в онтологических координатах мифологического пространства. Эволюция же в теории понимания этноса, это не столько «колониальный» примордиализм, а обоснованный отголосками мифологических установлений жесткий нормативизм родоплеменных устоев, где осевым концептом этноборки была «родная кровь». Затем концепт этноборки с социально-культурными изменениями, волнами миграций, дрейфует к различным вариантам конструктивизма. Так этнокультурная самоидентификация явно или неявно проходила на фоне наличия «чужих» по крови божеств, культурных ритуалов, языка, а сегодня социальных и политических маркеров. «Выживаемость» этничности и ее эволюция обеспечены, на наш взгляд, эвристической продуктивностью и выживаемостью уникального символического спектра, возможностью находить им культурные лакуны для реализации в различных формах бытующей культуры, а также расширением семантического и концептуального (мифически или метафизически конципированного) воздействия на людей. Известно, что выживаемость языка напрямую связана с функционированием и стоящим за ним символическим спектром сознания. Как только он уходит, и появляются новые средства передачи и аккумуляции естественного языка, исчезает национальный язык и культура [Мамардашвили, Пятигорский, 1997, с. 190].

Так, этногенез предстает многовековым процессом передачи «эстафетной палочки», коей является символический спектр сознания. Последний трансформируется согласно вызовам эпох, прежде всего взаимовлияниям иных культур и меняющихся хозяйственных занятий. Пример с якутским этногенезом, вобравшим в себя все жизнеспособное из символического спектра «контактных народов» являет этот длительный эстафетный посыл метафизики, пролонгирующей духовные и хозяйственные предпочтения народа: сакскую мифологию с параллелями в индоарийской религиозно-мифологической системе, культуру скифо-хуннского времени – «стартовую основу якутской культуры»; древнетюркских племен, затем курыкан, монголоязычных племен, кыпчаков и собственно представителей кулун-атахской культуры и тунгусских влияний [Гологолев, 2004, с. 65-102]. Из вышесказанного можно заключить, что на онтологическом уровне этническая культура предстает отнюдь не только хозяйственным занятием, а метафизическим способом его обоснования и воспроизводства. С разложением традиционного хозяйствования, существенными социокультурными изменениями, нынешний этнофор обретает бытие через современные формы культуры, которые, несомненно, вне поля этномифов, природы и традиционных занятий. Его мировоззрение фундировано рационально-рефлексивным сознанием науки, современной техники и технологий, идеологемами мировых религий и современных мифов. Поэтому, обращаясь к вопросу расширения этнической культуры, другими словами - ее модернизации, важно искать точки роста вне и не столько идеологического, значит знакового, а символического. Сегодня важен выход на универсальные начала человеческого, сконструированные символами универсальной метафизической природы.

Таким образом, этнокультурная модернизация, в нашем представлении, предполагает изобретение культурных форм, сочетающих этнический (вторичный) и универсальный (первичный) символизм. В практике культивации указанных форм, происходит трансмиграция смыслов: этносимволизм наполняется универсальной метафизикой. Открываются новые культурные возможности, переданные синтезом символических конструктов.

Если не создавать новые прецеденты органичной жизни культуры, этносы остаются вне живой символической жизни сознания. В этом плане придуманная фиктивная

форма, которой являлся любой обрядово-ритуальный комплекс традиционного общества, в современных условиях, имеет возможность быть «обыгран» любой иной формой, соразмерной актуальной культурной действительности. При этом, могут в первом приближении возродиться утраченные смыслы прошлых культурных практик. Последнее зависит от удачности способа воспроизведения символики, упакованной в новый «культурный ритуал». Можно заключить, что этническое в эпоху модерна, мигрирует в сферу искусства. Оно там живет и находит продуктивное лоно для саморазвития в новых социо-культурных условиях [Пудов, 2016]. Якутское искусство стало барометром, чутким инструментом предсказания неявных изменений в социокультурном пространстве региона. Сказанное на языке театральной эстетики, а сегодня якутского кино, может предугадать то, что станет реальностью через десяток лет. Жанрам национального искусства удалась попытка налаживания метафизической преемственности и связи поколений, которая была прервана на волне социальных преобразований XX века. В свою очередь, Национальный Театр Олонхо в Якутии, это проект той задачи, которую якуты не смогли органично решить в XX столетии. Эта задача - суметь использовать мировоззренческий и практический потенциал, интегрировать символические образования национальной культуры, её социокода и социокода иных культур. Этот ренессанс в сфере эстетики становится почти модельным шаблоном и для других процессов: этнические ценности должны быть трансформированы в социальную организацию – законодательную, производственно-экономическую. Без этого условия этно-аксиология окажется невостребованной. Она выпадет из употребления, а затем исчезнет, как сегодня исчезают национальные языки народов Севера и Арктики.

Заметим, сегодня для национальных регионов России наступило время глобального разлома результатов традиционной эпохи. Сегодня идет невероятное и незаметное для глаз переустройство социальной жизни народов, этносов и их культур. И именно сейчас должен начаться этап этномодернизации. Она должна вобрать в себя экзистенциальную доминанту, основываться не на этническом символическом пространстве традиционного общества, которое напоминает о бытии, а на преобразованном символическом пространстве, которое само есть бытие.

Многие отечественные исследователи указывают на бесперспективность идеи мультикультурализма, а особенно его идеологии, которая, как ни странно, становится препятствием, блокируя «демократический плюрализм, подменяя гражданское общество совокупностью автономных и конкурирующих друг с другом “культурных сообществ”» [Малахов]. Поэтому стоит обратить внимание на вопрос этнокультурной модернизации как первостепенный шаг наращивания символической метафизики сознания этносов. Развязать новый этногенез является нонсенсом. Важнее наладить мосты сопряжения между вторичным этническим символизмом и категорией универсальных метафизических символов. Интерес к этнокультуре, подогреваемый чувством ее утраты, скрывает вариант выработки духовной независимости и иммунитета, спасшего предков в эпоху мифопоэтической традиции от культурной ассимиляции. Связанный с идеей Просвещения и гражданственности, возможно единственный механизм от нравственного и культурного обнищания.

### Список литературы

- Барт Р. Мифологии. М.: Академический проект, 2008. 233 с.  
Гоголев А.И. Этническая история народов Якутии (до начала XX в.). Якутск: Изд-во ЯГУ, 2004. 92 с.  
Мамардашвили М.К., Пятигорский А.М. Символ и сознание. Метафизические рассуждения о сознании, символике и языке. М.: Школа «Языки русской культуры», 1997. 104 с.  
Малахов В. Культурный плюрализм versus мультикультурализм. [Электронный ресурс] URL: [http://www.ruthenia.ru/logos/number/2000\\_5\\_6/2000\\_5-6\\_01.htm](http://www.ruthenia.ru/logos/number/2000_5_6/2000_5-6_01.htm) (дата обращения: 31.08.2017).  
Пудов А.Г. Символическая онтологизация сознания как основа конструирования этноса на этапе этногенеза // Этносоциум и межнациональная культура. 2014а. №7 (73). С. 110-116.

Пудов А.Г. Эстетика символического в эпоху транзитивной социальной реальности. Якутск: РИО медиа-холдинга, 2014. 336 с.

Пудов А.Г. Национальное бытие на театральных подмостках. Якутск: СМИК, 2016. 92 с.

**Стародубова О.В.**

Сургутский краеведческий музей, Сургут  
asne@bk.ru

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ХАНТЫ Р. ТРОМ-АГАН О БОЛЕЗНИ И СПОСОБАХ ЕЕ УСТРАНЕНИЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)**

Забота о поддержании здоровья является важной составляющей жизнеобеспечения человека. Болезнь и ее различные проявления в традиционных культурах имеют мировоззренческое обоснование, в то же время каждое этническое сообщество вырабатывает систему, направленную на излечение. Ее основу составляет сочетание обрядности и практической народной медицины. Доминирование сакральных или утилитарных способов часто зависит от тяжести недуга.

Представления сургутских, и в частности, тром-аганских ханты о природе болезни, способах ее предупреждения и нейтрализации фиксировались многими исследователями [Карьялайнен, 1994, с. 30-48; 1995, с. 252-271; Дунин-Горкавич, 1995, с. 94-95; 1996, с. 131-136; Кулемзин, 1984, с. 10-36; с. 117-127; Зенько, 1997, с. 70-77; 89-95; Паутова, 2004]. Сведения рассматривались и анализировались как в контексте мировоззренческого комплекса, так и народной медицины, выступая органичной составляющей культуры ханты в целом. Полевые материалы, собранные Сургутским краеведческим музеем в бассейне р. Тром-Аган в начале 2000-х гг., фиксируют некоторые устойчивые представления о болезни и их причинах, в то же время обнаруживают сосуществование традиционных взглядов с современными медицинскими знаниями. В большинстве случаев, такое отношение не вызывает противоречия.

Согласно традиции, тром-аганские ханты рассматривают любую болезнь как повреждение источника жизненных сил человека, в качестве которого выступают некоторые из его душ — душа-дыхание «лил», душа-ум - «номыс». Иногда информаторы обращают особое внимание на душу, которая носит название — комар «кэйни». Определенная сложность состоит в том, что по разным данным указанные души могут отождествляться друг с другом, или же выступать как самостоятельные единицы [Песикова, 2006, с. 34; ПМА, 2004]. При повреждении или потере «лил» человек становится апатичным, слабым, вялым, при окончательном уходе «лил» — наступает смерть, если повреждается «номыс», человеку может грозить безумие [Кулемзин, 1984, с. 25; ПМА, 2006]. Потеря души «кэйни» может привести к тяжелой болезни с летальным исходом: «Кэйни ранимая, может улететь, ее могут ранить. Если душа-кэйни уйдет, то человек умрет. Кэйни самое главное, пока она есть, то кровь движется, человек живет» [ПМА, 2006]. Болезнь или телесные повреждения могут произойти и по причине неправильного обращения с душой-тенью «корр (курр)», в дословном переводе — образ, отпечаток [ПМА, 2006]. Ее воплощением является изображение человека, отражение, отпечаток тела на снегу, в современных реалиях — фотография, видеосъемка. Что характерно, отношение к последним позициям наиболее упрощенное, в то время как след на снегу вызывает большее стремление к осторожному обращению, так как нанесение ему вреда, нечаянного или умышленного, может привести к «увечью» образа, а затем и его носителя [ПМА, 2003].

Причинами заболеваний, особенно, внутреннего характера, традиционно считаются повреждение или «увод» души, «поедание» души и тела духами болезней – слу-

гами Хозяина Нижнего мира Пыхты-ики, или его прямым вмешательством. Его также называют Кынь-ики - бог, насылающий болезни. По описаниям, он «выглядит по-русски, носит сапоги», его одежды всегда черные. Он живет в подземном мире, куда принимает всех мертвых. В общем пантеоне Кынь-ики - старший сын Верховного Бога Торума - выступает как фигура отрицательного плана, однако, информаторами подчеркивается, что он выполняет волю отца, делает так «как его поставили» [ПМА, 2004]. Примечательно, что он также является покровителем нескольких хантыйских (и мансийских) родов и территорий, в т.ч. и в бассейне реки Тром-Аган [Стародубова, 2008, с. 168]. По одному из сказаний, он также является покровителем русских [Исаева, Стародубова, 2006, с. 16-20]. Телесные и душевные повреждения могут быть связаны с влиянием Тарн. В отличие от Кынь-ики, этот персонаж безусловно отрицательный. Тарн определяют как духа войны, он настраивает души людей друг против друга, пускает кровь. Все, что губит человека идет от него – «алкоголь, наркотики, катастрофы – может быть, тоже от него» [ПМА, 2004]. Животные, которые нападают на людей и едят себе подобных – тоже Тарн. К болезни может привести и самостоятельный уход души в следствии испуга, резкого пробуждения, сильного потрясения. По этой причине считается не этичным пугать людей, особенно ради шутки, громко и резко будить человека. Опасным для здоровья считается и нарушение традиционных запретов. Многие из них представляют собой своеобразную технику безопасности, основанную на сочетании сакрального и рационального, актуальную и по сей день. К примеру, нарушение запрета на работу по ночам, после того как все легли спать, влечет за собой наказание со стороны нечистого существа Амп-чуншин-ими (Собачьи Жилы Выделяющей Женщины) [Исаева, Стародубова, 2006, с. 116-118]. Фольклорные сюжеты достаточно подробно описывают пугающий образ - нечистая сила, живет в мусорной куче, людоед. Такое предупреждение призвано уберечь людей от опасных последствий: работа по ночам, когда внимание ослаблено, может привести к травмам, а игры детей возле мусорной кучи опасны тем, что там любят селиться змеи [ПМА, 2003]. Сюда же можно отнести традицию, разрешающую переплыть озеро, только двигаясь вдоль береговой линии. Пересечение середины водоема считается чреватом встречей с *вэсом* (подводным чудовищем), гневом водного божества Инки-ики или же духа-хозяина озера [ПМА, 2006; 2012]. Передвижение вдоль берега гораздо безопасней, т.к. в случае опрокидывания лодки оставляет больше шансов на выживание. Стоит отметить, что и в настоящее время ханты, передвигаясь на моторных лодках, избегают середины водоемов. Также болезнь возникает в результате нарушения правил, касающихся сакральной чистоты местности и проживающих на ней людей, пренебрежительного отношения к покровителям, не соблюдения традиционной промысловой этики и т.д. В этих случаях виновником выступают не духи Нижнего мира, а сам человек: «Человек должен уважать свою землю, свой род, иначе «душа уйдет», люди потеряют свою способность жить, не смогут противостоять обстоятельствам» [ПМА, 2006]. Особенно чревато нарушение принципов сакральной чистоты женщинами. В частности, это касается раздельного ухода за мужской, детской и женской одеждой: «Сейчас всю одежду в стиральную машинку вместе бросают – женскую, детскую. Откуда здоровье у детей будет?» [ПМА, 2006].

Наряду с вышеперечисленными представлениями, отмечается рациональный подход к природе заболевания. При осмыслении причин ослабления здоровья в том или ином случае называют переохлаждение, вирусное и инфекционное заражение, переутомление. Важными причинами озвучиваются изменение образа жизни, ухудшение экологической среды, как следствие - смена привычного/традиционного способа питания, смена материалов для пошива зимней одежды, не соблюдение традиционной техники безопасности на промыслах и в быту, поднимание тяжестей и т.д. Если речь заходит о жизни в городах и поселках, отмечается быстрый ритм жизни (садик/школа, работа и т.д.), строгие рамки, порой вызывающие дискомфорт [ПМА,

2003, 2006, 2012]. Получение медицинской помощи в экстренных случаях, при лечении хронических и острых заболеваний, травм считается совершенно оправданным и предпочтительным. Однако, в ряде случаев, медицинская помощь рассматривается лишь как один из способов возвращения здоровья, и не исключает традиционных мер. При испугах, потрясениях, или «похищениях» души, когда требуется ее возвращение в тело человека, могут обратиться за помощью к «знающим» людям: «Некоторые шаманы могут вернуть «кэйни», найти причину, почему человек заболел, восполнить утраченное внутри состояние – тогда человек выздоравливает» [ПМА, 2006]. Важным обрядовым действием для выздоровления являются молитвы-обращения к верхним богам-покровителям. В особо тяжелых случаях проводится обряд – обращение к Пыхты-ики, с просьбами, чтобы болезнь отпустила человека.

В повседневной жизни немаловажное значение имеет традиционная медицина. Некоторые зафиксированные во время экспедиций приемы и знания бытовали среди тром-аганских ханты в 70-80-е гг. XX века, другие остаются актуальными до сегодняшнего дня. Лечебные средства в традиционной повседневности чаще всего представлены препаратами растительного и животного происхождения. Растительные препараты применяются для лечения внутренних заболеваний, в качестве профилактического, общеукрепляющего и противовоспалительного средств. Растительное сырье используется как без обработки, так и в виде отвара или настоя. К примеру, чагу заваривают в кипятке, это считается полезным для желудка. Бактерицидные свойства чаги также используют для очистительных (гигиенических) процедур. Для приготовления такого раствора кусочки чаги сначала обжигают на горящих углях, затем бросают в кипящую воду, а после остывания, не вынимая из воды, растирают в порошок. Чага используется также для уменьшения зубной боли, ее золой присыпают раны, используют в обрядовой деятельности как элемент «очищающий» пространство.

В качестве общеукрепляющего средства заваривают иван-чай. Сбор растения производят осенью, в сентябре, когда листочки начинают скручиваться. Заваривают в кипятке (две горсти на чайник) и пьют как чай. Наружным растительным средством является мох-сфагнум. Благодаря дезинфицирующим свойствам, его применяли как жаропонижающее и противоотечное средство, для снятия травматического отека, при ожогах. В настоящее время сфагнум чаще используется в качестве полотенца для рук, во время приготовления пищи, разделки рыбы и мяса. Также в народной медицине тромьеганских ханты широко известны бактерицидные свойства пихты. Кора используется в изготовлении смеси для очищающего окуривания: вместе с полосками высушенной кишки выдры ее бросают на раскаленные угли. Есть сообщения, что пихтовая сера использовалась при воспалении глаз. Капельки серы собирали около наростов на коре молодого дерева. Каплю прокалывали «верхушкой оленьего волоса», и этим смоченным волосом необходимо было провести по нижнему внутреннему веку. По словам информаторов, для излечения достаточно одной такой процедуры. Также пихтовую серу заготавливали впрок, по сообщениям, в малых количествах. Зимой серную каплю подцепляли специальной чурочкой, а летом заворачивали в мох. Условно, к растительным лекарственным средствам можно отнести и древесный уголь. Он применяется при порезах, размельченным в порошок. Часто лечебный эффект имеет не только направленное использование лекарственных трав, но и сам образ питания. Ягоды занимают особое место в рационе ханты Сургутского района, их заготавливают в больших количествах на зиму. Бруснику и клюкву подают к мясу. Растертую ягоду добавляют к вареной рыбе, могут смешивать с рыбной мукой и рыбьим жиром. Однако, в случае изжоги, потребление ягод ограничивают. Для хранения бруснику и клюкву замораживают, чернику и голубику заливают рыбьим жиром. Витамины, содержащиеся в ягодах, предупреждают авитаминоз и простудные заболевания, укрепляют иммунитет.

Препараты животного происхождения представлены животными и рыбьим жирами, кровью, различными органами. Они используются как наружно, так и внутрен-



не. Окуневым жиром смазывают раздражения на коже, покраснения, комариные укусы, коросты. Для этого его отделяют от кишок и вываривают. В некоторых экстренных случаях при ожогах могли использовать кровь собаки. Медвежье сало применяется как разогревающее средство. Полезными и общеукрепляющими считаются мясные бульоны, бульоны из птицы, уха, сырая оленья кровь, свежая сырая печень оленя. Эти продукты входят в обязательный рацион тяжелобольных и ослабевших людей. Сырая щука употребляется как средство от изжоги.

Конечно, вышеперечисленное является лишь малой частью обширной сферы народных знаний тром-аганских ханты. Это направление требует дополнительных исследований, сбора информации, анализа роли традиционной медицины в современной жизни. В целом, можно отметить, что изменения в традиционном образе жизни ханты бассейна реки Тром-Аган повлекли за собой трансформацию восприятия заболеваний и способов лечения. Однако цивилизационный подход к пониманию структуры и причины болезней, как правило, не отменяет сакрально-нравственную оценку случившегося. Даже госпитализация больного не исключает традиционных обрядовых действий для обеспечения выздоровления. Практические приемы народной медицины также остаются актуальными в профилактике заболеваний, при незначительных травмах и недомогании или в экстренных ситуациях, до обращения к врачу.

### Список литературы

Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. В 3 т. Т.1. Общий обзор страны, ее естественных богатств и промышленной деятельности населения. М.: Либерия, 1995. 376 с.

Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север. В 3 т. Т.3. Этнографический очерк местных инородцев. М.: Либерия, 1996. 208 с.

Зенько А.П. Представления о сверхъестественном в традиционном мировоззрении обских угров: Структура и вариативность. Новосибирск: Наука, 1997. 160 с.

Исаева Т.А., Стародубова О.В. Сказки и куклы нерым-ях. Тюмень: Мандр и Ка, 2006. 128 с.

Карьялайнен К.Ф. Религия Югорских народов. Т.1. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1994. 152 с.

Карьялайнен К.Ф. Религия Югорских народов. Т.2. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1995. 284 с.

Кулемзин В. М. Человек и природа в верованиях хантов. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1984. 192 с.

Паутова В.А. Народная медицина аборигенов Западной Сибири в трудах исследователей XVIII - начала XX вв. // <http://www.dissercat.com/content/narodnaya-meditsina-aborigenov-zapadnoi-sibiri-v-trudakh-issledovatelei-xviii-nachala-xx-vv>

Песикова А.С. Взгляд изнутри культуры. Ханты-Мансийск: Департамент по вопросам малочисленных народов Севера, 2006. 96 с.

ПМА, 2003, 2004, 2006, 2012, Сургутский р-н ХМАО.

Стародубова О.В. К вопросу о современных представлениях о кровном и территориальном родстве ханты бассейна р. Тром-Аган // Северная цивилизация: становление, проблемы, перспективы: материалы I Конгресса. Сургут, 2004 г. / Под ред. В.В. Мархинина. Г.И. Назина. Сургут: Изд-во СурГУ, 2004г. С. 168-174.

**Степанова О.Б.**

Музей антропологии и этнографии РАН (Кунсткамера), Санкт-Петербург  
stepanova67@mail.ru

## АНТРОПОГЕННЫЙ ЛАНДШАФТ БАСЕЙНОВ ТАЗА И ТУРУХАНА В XVII-XIX ВВ.: ИСТОРИЯ VS ТЕОРИЯ

Формирование антропогенного ландшафта Таза и Турухана в XVII-XIX вв. характеризуется минимальным/слабым воздействием человека на природу, поэтому исследование данной темы будет начинаться с рассмотрения нескольких теоретических вопросов.

Взгляд на ландшафт как объект географии, в состав которого включался человек с его хозяйственной деятельностью, стал широко распространяться среди отечест-

венных ученых в начале XX в. В 1915 г. Л.С. Бергом в российскую научную литературу было введено понятие «культурный ландшафт» [1915]. Культурными ландшафтами он назвал все ландшафты, целенаправленно преобразованные, созданные человеком - городские, сельские, сельскохозяйственные и т.д. В 1930-е гг. годы ленинградскими географами А.Д. Гожевым и Б.Н. Городковым был предложен термин «антропогенный ландшафт». Он применялся к любому ландшафту, изменённому целенаправленной хозяйственной деятельностью, поэтому его использовали как синоним термину «культурный ландшафт».

В начале 1950-х гг. в стране разгорелась первая дискуссия по поводу определения антропогенного ландшафта. Одна часть ученых придерживалась старого взгляда на синонимичность терминов антропогенного и культурного ландшафта, другая часть высказывала точку зрения, что культурные ландшафты представляют собой лишь часть антропогенных ландшафтов (третья часть считала, что, наоборот, антропогенные ландшафты – это часть культурных ландшафтов). В 1950-1970-е гг. в СССР было создано много вариантов классификаций современных ландшафтов, построенных на основе учёта степени их антропогенной изменённости, генезиса, целей использования, хозяйственной ценности, длительности существования, степени регулируемости и т.д.

В 1970-е годы с ростом числа работ, посвящённых проблемам превращения природных ландшафтов в антропогенные, внутри комплексной физической географии выделилось антропогенное ландшафтоведение. Лидером нового научного направления стал руководитель Воронежской школы ландшафтоведов Ф.Н. Мильков, выпустивший монографию «Человек и ландшафты» [1973]. Он определил предметом изучения антропогенного ландшафтоведения природные комплексы, формирующиеся под влиянием хозяйственной деятельности человека - антропогенные ландшафты, понимаемые как «комплексы, в которых на всей или на большей их площади коренному изменению под воздействием человека подвергся любой из компонентов ландшафта, в том числе и растительность с животным миром». Оппонентами Ф.Н. Милькова выступили А.Г. Исаченко и его последователи, они подвергли существенной критике выдвинутые Мильковым положения [Исаченко, 1976]. Главные расхождения исследователей заключались в подходе к определению понятия ландшафта. В результате дискуссии так и остались нерешёнными принципиальные вопросы: 1) кем является человек по отношению к ландшафту - внешней силой или его компонентом; 2) как разграничить собственно антропогенные ландшафты и ландшафты естественные, модифицированные антропогенными воздействиями; 3) каждое ли антропогенное воздействие ведёт к коренной перестройке ландшафта и т.д.

Определение антропогенного ландшафта, данное Ф.Н. Мильковым, приводимое сегодня в большинстве современных словарей и справочников, действительно позволяет – не только ландшафтоведам, но и ученым из других сфер науки - трактовать этот термин по-разному/по-своему. Автор данной публикации, вслед за большинством этнографов, изучающих народы Сибири и Севера, термины антропогенного и культурного ландшафта считает синонимами, а в число коренных изменений компонентов природы включает также изменения объёмно-пространственной структуры ландшафта. С мнением о том, что к антропогенному ландшафту можно относить лишь «органические» изменения природы, такие как исчезновение какого-либо вида флоры или фауны, изменение русла реки при «прокладке» волока или «формирование пастбищного ландшафта за счет перевыпаса, нагрузки на пастбища и смене типа растительности (как у южных коневодов)» автор согласиться не может.

Разве не меняют ландшафт - его объёмно-пространственную структуру – города-остроги, совсем мелкие населенные пункты типа «изба», урочище, зимовье, стойбище, чумы («юрты», как говорили раньше) или стоящие в пустынных местах здания – церкви или часовни, дающие кров путешественникам и служащие им путевым ориентиром [Алексеев, 1979]? Разве не преображают вид местности пасущиеся в тайге

и тундре стада оленей (большие или маленькие) и стоящие в устьях маленьких речек запоры? Меняют и преобразуют. И даже сезонные дороги (например, зимники) и давно заброшенные объекты (например, городище старой Мангазеи) входят в число тех антропогенных элементов, которые вносят изменения в природный ландшафт тем, что они в нем присутствуют.

Также присутствуют в ландшафте, являются элементами ландшафта, сами народы, осваивающие суровую природу северных территорий. Исследуя ландшафт, необходимо рассматривать и этническую принадлежность населяющих его народов. От того, какие это этносы, зависит тип культурного ландшафта, который они создают. Нельзя игнорировать присутствие в ландшафте народов даже самой малой численности. Особенно когда речь идет об истории, формировании какого-либо антропогенного ландшафта. Воздействие на ландшафт первопроходцев незначительно, но это ведь только начало, исток будущих более заметных перемен. Первые шаги всегда имеют особую важность.

Таким образом, народы, их поселения [Степанова, 2009], в том числе передвижаемые и заброшенные, независимо от их размера, одинокие постройки разного назначения, кладбища, культовые объекты [Степанова, 2007, 2010], сооружения, связанные с хозяйственной деятельностью, пути передвижения, включая зимние, водные и сухопутные, стада домашних животных т.д. будут формировать антропогенный ландшафт территории. И лишь во вторую очередь, по мнению автора, к воздействию человека на ландшафт следует относить такие изменения в природе как истребление соболя или осетра.

Тема антропогенного ландшафта бассейнов Таза и Турухана выбрана автором, нужно сказать, не ландшафта ради. Выбор данной территории как объекта исследования был сделан по народу, ее населяющему. Границы бассейнов Таза и Турухана совпадают с границами территории расселения северных селькупов. Связь между народом и местом его проживания очень крепка. Место выполняет объединяющие, формирующие народ функции. Приспосабливая свое хозяйство к условиям места проживания, народ меняет природный ландшафт, создает внутри него, на его основе, свой ландшафт, антропогенный, культурный. При этом природные условия служат решающим фактором в определении быта и образа жизни народа. Бассейны рек Таза и Турухана – территория антропогенного ландшафта, создаваемого северными селькупками. Однако селькупский образ жизни определили не одни лишь природные условия, в создании культурного ландшафта Таза и Турухана принимали участие и другие народы, носители другого типа культуры. Для других народов земли Таза и Турухана были оставленной родиной или недавно обретенной малой частью их родины. Антропогенный ландшафт названного района стал плодом сложного взаимодействия нескольких народов в течение ряда веков. Выбор периода исследования - с начала XVII в. и до начала XX в. объясняется тем, что для селькупов эти временные рубежи ознаменовали эпохи радикальных перемен. В 1620-х годах селькупы стали переселяться со Средней Оби на север. Под влиянием условий Севера и воздействием других народов у них началось формирование нового народа, с новым хозяйственным укладом, новым образом жизни и культурой. Заканчивается период рассмотрения темы 20-ми годами XX столетия, когда сложившаяся у селькупов за последние три века традиция вновь стала ломаться.

В начинаемом исследовании автор ставит своей задачей, проясняя картину ландшафта, создаваемого человеческим сообществом, узнать нечто новое об этом сообществе, а точнее, его части. Или, другими словами, собирается использовать антропогенный ландшафт в качестве исследовательского инструмента и таким способом пополнить копилку знаний об изучаемом народе.

### Список литературы

Алексеев Е.А. Христианизация на Туруханском Севере и ее влияние на мировоззрение и религиозные культы кетов // Христианство и ламаизм у коренного населения Сибири (вторая половина XIX – начало XX в.). Л.: Наука. 1979. С. 50–85.

Берг Л.С. Предмет и задачи географии // Известия ИРГО. 1915. Т. 51. № 9. С. 463–475.

Исаченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение. Л.: Изд-во Ленинградского университета. 1976. 152 с.

Милюков Ф.Н. Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения. М.: Мысль. 1973. 224 с.

Степанова О.Б. Мир мертвых и погребальный обряд селькупов // Мифология смерти. Структура, функция и семантика погребального обряда народов Сибири. СПб.: МАЭ РАН, 2007. С. 182–198.

Степанова О.Б. Стойбище верхнетазовских селькупов (по материалам современных полевых исследований) // Материалы полевых исследований МАЭ РАН. Вып. 9. СПб.: МАЭ РАН. 2009. С. 23–42.

Степанова О.Б. Традиционное мировоззрение селькупов: представления о круговороте жизни и душе. СПб., Абакан: Петербургское Востоковедение, Издательский дом «Пантеон», 2010. 303 с.

**Темплинг В.Я.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
templ@mail.ru

## МОДЕЛИ ЗДОРОВЬЯ СИБИРСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЭПОХУ МОДЕРНИЗАЦИИ (XVIII–XX ВВ.)

В XVIII в. под влиянием западноевропейской науки, культуры и врачебных практик в России происходило становление новой для московского общества медицинской культуры. Процесс трансфера связан со сложными процедурами перевода и перекодировки культурных символов, смыслов, текстов, с формированием нового языка. Естественным образом основным каналом, через который осуществлялось заимствование новых знаний, являлась часть российской элиты, способная потреблять, перерабатывать и производить новое символическое знание, а также западноевропейские по происхождению специалисты, в том числе и врачи.

В отличие от других специалистов, военных или технических, которые начинали работать в России по существу с «чистого листа», врачам пришлось конкурировать здесь с мощной традиционной медицинской культурой, которой впоследствии суждено было стать «народной медициной». Врачи вынуждены были выступать не только в качестве экспертов, но и в качестве исследователей, они вступали в сложные взаимоотношения с новыми и, быть может, необычными для них культурными представлениями, поведенческими установками, врачебательными практиками, встречались и незнакомые им болезни. Одним из следствий деятельности европейских и отечественных европейски образованных врачей в качестве экспертов, исследователей и практикующих специалистов была коррекция, а, в конечном счете, смена модели здоровья традиционного общества, моделью здоровья, свойственной индустриальному обществу. Под «моделью здоровья» автор понимает социально-психологические стереотипы, автоматизмы и привычки сознания, заложенные воспитанием и культурными традициями, ценностные ориентации, значимые представления и взгляды людей, практические знания, навыки и умения, связанные со здоровьем. Многие из указанных аспектов традиционной модели уже довольно тщательно описаны, как на общероссийских, так отчасти и на сибирских материалах. Исследованы медико-санитарные условия жизни сибиряков [Зверев, 1992; 2000], тщательно изучена их заговорная традиция [Москвина, 2005; Ермакова, 2005], в широком хронологическом диапазоне описаны практические знания и умения [Волохина, 2005; Темплинг, 2017]. На общерусских материалах систематизированы соматические представления [Маза-

лова, 2001]. Достаточно много внимания в историографии уделено личности «знающего», народным представлениям о нем, его роли и месте в культурном пространстве крестьянского мира [Ермакова, 2005; Живая традиция, 2010; Мазалова, 2011; Темплинг, 2014; 2017]. Осуществлена попытка реконструкции глубинных основ представлений о человеческом теле и здоровье у славян [Филатов, 2008].

Изучение процессов замещения одной модели здоровья элементами другой модели осуществляется в рамках размышлений о социокультурных изменениях как части комплексной модернизации, понимаемой как смена ценностей, норм, практик коммуникаций, проявляющихся на уровне «большого общества», сообщества и личности [Поплавский и др., с. 146]. Заявленная тема требует решения нескольких взаимосвязанных задач. Прежде всего, требуется дать описание моделей здоровья традиционного и индустриального обществ, выявить их характерные особенности, а затем определить и описать процессы замещения одной модели другой, определение хронологических рамок этого процесса.

Хронология процесса устанавливается довольно просто и определяется началом активной фазы модернизационных преобразований, связываемых с деятельностью Петра Великого. Именно в первой четверти XVIII века начинается практика массового призвания на русскую службу иностранных специалистов, в том числе и врачей, которым отводилась роль экспертов, и они стали частью имперского проекта [Renner, 2010]. Медицинская служба устраивается на европейский манер, организуются постоянные больничные покои в виде госпиталей, аптеки, создается система подготовки специалистов и пр. В последней трети XVIII века в Сибири начинает формироваться система медицинского обслуживания гражданского населения, её территория постепенно покрывается сетью больничных учреждений. Вместе с врачами и медицинскими чиновниками в мир сибирской провинции новые правила и нормы «регулярного государства» стали проникать в те сферы, которые испокон веку регулировались исключительно традиционными нормами и представлениями. Именно в это время официальная медицина вступает в прямое соприкосновение с той моделью здоровья, которая культивировалась российским партикулярным обществом. Общие элементы этой модели можно реконструировать по материалам Н. Новомбергского, этнографическим описаниям XIX века и исследованиям XX столетия. На основе анализа этих материалов выделяются несколько структурных элементов, характеризующих модель здоровья доиндустриального общества: 1) абсолютное преобладание традиционных методов лечения и самолечения, низкий уровень медиализации населения; 2) дихотомичные представления о причинах происхождения болезней; 3) высокая доля магических верований и приемов лечения; 4) значительная роль народных врачевателей (знахарей, травников, костоправов и других специалистов), которые кроме врачевательных функций, исполняли и социорегулятивную, 5) большая дистанция между врачом и обществом.

В XVIII–XIX вв. под давлением формирующейся официальной медицины осуществлялся постепенный переход от доиндустриальной модели здоровья к модели здоровья индустриального общества. Внедрение официальной медицины в обиход провинциальных жителей осуществлялось в первую очередь через инфекционные заболевания, с которыми обычно обыватели не боролись. Врачи устанавливали правила поведения во время эпидемии, делали предписания, побуждали к «социальной активности», принуждая общества организовывать кордоны, проводить ежедневные осмотры, устраивать другие мероприятия карантинного характера, делали прививки, наставляли крестьян в правилах пользования лекарствами, знакомили их с режимом приема лекарственных средств. Эпидемии создавали ситуации, когда врачи приобретали и полицейские функции [Renner, 2010, S. 129–213]. Масштабы давления усиливались по мере развития сети больничных заведений, постепенного увеличения числа медицинского персонала, появления специализированной медицинской помощи.

Провинциальное общество с большим трудом и очень медленно приходило к пониманию своей роли в формировании новой медицины. В Тобольской губернии общественные больницы в уездных центрах появляются только в первой половине XIX века. Немногочисленный врачебный штат был редко заполнен [Темплинг, 2017, с. 31–32], а частнопрактикующий врач был обречен на нищенство.

Решающими факторами окончательной победы официальной медицины следует считать революционные научные открытия XIX в. в области биологии, химии, собственно медицины и, внедрение уникальной разработки отечественной земской медицины – участковой системы медицинского обслуживания населения. Именно максимальное приближение к населению врача, уже вооруженного достаточно эффективными средствами терапии и знаниями о закономерностях распространения инфекций, функционирования человеческого организма, способствовали тому, что фигура врача из пограничной, превратилась в обязательный элемент провинциальной социальной структуры. В Сибири участковая система была введена только в конце XIX века, что привело к кратному росту числа медицинских специалистов, больничных стационаров, значительно сократилось расстояние между медицинским учреждением и населением, что многократно облегчало маломобильным сельским жителям получение врачебной, в том числе, и специализированной помощи.

Внедрение и развитие народного образования, совершенствование санитарно-гигиенического просвещения, в том числе, через церковь, периодическую печать [Темплинг, 2017, с. 46–64] постепенно оказывали серьезное влияние на формирование новых взглядов на болезнь, на изменение ценностных ориентаций, значимых представлений и взглядов людей на свое здоровье, претерпевали изменения и практические знания, умения и навыки, связанные со здоровьем. Таким образом, формировалась новая модель здоровья. Это выразилось в повышении медикализации населения, особенно городского; в освоении населением практик и рекомендаций официальной медицины; постепенным вытеснением народных медицинских практик на периферию; в явном дрейфе социальных статусов народных целителей, которые превращались из реальных фигур социальных процессов XVII – XVIII вв. сначала в предмет этнографического интереса, а в советское время - в объект высмеивания, шельмования [Ермакова, 2005, т. I, с. 89–93]; фигура врача занимает прочное место в структуре провинциального общества. Значимыми показателями изменений, происшедших в сознании провинциальных жителей к началу XX века по отношению к официальной медицине, являются два факта. Первый, это значительный рост количества посещений медицинских учреждений, второй – развитие на рубеже XIX–XX столетий частной медицины [Темплинг, 2018]. Если в XVIII и даже в XIX веке провинциальные общества с большим трудом соглашались организовывать и содержать на общественные средства общедоступные больницы, приглашать врачей на должности городских врачей, то в начале XX века жители городов Тобольской губернии своими личными средствами поддерживали деятельность нескольких десятков частнопрактикующих врачей, стоматологов, аптекарей.

Анализ материалов также свидетельствует о том, что процессы замещения одной модели другой не были равномерны. Более ощутимы были изменения в среде городского населения и в населенных пунктах, прилегающих к транспортным артериям и торгово-промышленным центрам губернии. Значимым фактором в развитии медицинского дела в Сибири в конце XIX – начале XX в. стало строительство железнодорожной магистрали, а также интенсификация переселенческого движения из центральных районов России, что сопровождалось формированием соответствующей инфраструктуры, в том числе и медицинской. На периферийных территориях старая модель в основе своей сохранялась дольше. По наблюдениям этнографов, традиционные представления и нормы, связанные с телом, преобладали среди сельского населения Сибири вплоть до середины XX века. Обнаруживается неравномерность

распространения новой модели здоровья среди разных социальных слоёв населения и не только между городом и деревней, но и внутри городских жителей.

### Список литературы

Зверев В.А. Медико-санитарные условия жизни сельского населения Сибири (1861 – 1917 гг.) // Культурный потенциал Сибири в досоветский период: Межвузовский сборник научных трудов. Новосибирск: НГПИ, 1992. С. 38– 55.

Зверев В.А. Санитарная наука и народная санитарно-гигиеническая культура сибиряков: проблемы сосуществования в конце XIX– первой трети XX в. // Культура и интеллигенция сибирской провинции в XX веке: теория, история, практика. Материалы региональной научной конференции. Новосибирск, 2000. С. 103–105.

Волохина И.В. Народная медицина русских Омского Прииртышья (середина XIX – XXвек). Новосибирск: Изд-во Института археологии и этнографии СО РАН, 2005. 160 с.

Ермакова Е.Е. Сибирская заговорная традиция (конец XX – начало XXI вв.): в 2 т. Тюмень: Издатель Пашкин, 2005. Т. 1. 204 с.; Т. 2. 380 с.

Живая традиция заговора Сибири: сакрально-ритуальный дискурс знахарской практики / под ред. И.С. Карабулатовой. СПб.: Алетейя, 2010. 296 с.

Мазалова Н.Е. Состав человеческий: Человек в традиционных соматических представлениях русских. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2001. 192 с.

Мазалова Н.Е. Этнографические аспекты изучения личности «знающего» (XIX – начало XXв.). СПб.: Петербургское Востоковедение, 2011. 304 с.

Москвина В.А. Русские заговоры в Западной Сибири (XIX – начало XXвв.). Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. 470 с.

Поплавский Р.О., Темплинг В.Я., Черепанов М.С., Шишелякина А.Л. Адаптация социокультурных сообществ в переходные периоды модернизации: концептуальная рамка исследования российского региона // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. №4 (39). С. 144–151.

Темплинг В.Я. Жизненный путь и формирование индивидуального магико-медицинского опыта в практике народного целительства // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. №1(24). С. 157–162.

Темплинг В.Я. Народная медицина русского населения Западной Сибири XIX в. (социокультурный аспект) / Отв. ред. Н.А. Миненко; Институт проблем освоения Севера СО РАН. Тюмень: Мандр и К<sup>а</sup>, 2017. 224 с.

Темплинг В.Я. Медицинское сообщество Тобольской губернии в XVIII–начале XX вв.: от модальности идеи к модальности воплощения. 2018 (в печати)

Филатов Ф.Р. Представления о здоровье и болезни в древнерусской культуре: попытка психологической реконструкции // Культурно-историческая психология. 2008. №1. С. 27–36.

Renner A. Russische Autokratie und europäische Medizin. Organisierter Wissenstransfer im 18. Jahrhundert. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2010. 374 S.

**Теуш О.А.**

Уральский федеральный университет, Екатеринбург  
olga.teush@yandex.ru

## СЕВЕРНОРУССКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ГРАНИЦЕ, ПРЕДЕЛЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Вся жизнь русского крестьянина связана с землей: земля – источник пищи, тепла, место дома и хозяйства. Издавна существовало распределение земель между отдельными селениями, хозяйствами. Естественные границы складывались и между землями различного предназначения. Границы обозначались вехами или межевыми знаками.

Основной термин на Европейском Севере России – *визіра* ‘узкая просека, огранчивающая лесную делянку’ (Арх.: Вил., Вин., В.-Т., Леш., Мез., Пин.; Влг.: Ваш., М.-Реч.; Костр.: Кол.; Яр.: Пош.) [КСГРС]; (Арх.: Вил., К.-Б., Кон., Мез., Нянд., Он., Пин., Холм.) [АОС 4, 95-96]; (Влг.: Баб.) [СВГ 1, 71]; (Яр.: Ареф.) [ЯОС 3, 19];

(Новг.: Новг., Оп., Хв.) [НОС 1, 126], *визирка* ‘то же’ (Влг.: Тот.) [КСГРС], *визирка* ‘то же’ (Арх.: В.-Т.; Влг.: Бабуш., Кир.; Яр.: Пош.) [КСГРС], (Арх.: Вель., Вин., Кон., Леш., Он., Пин., Уст., Холм.) [АОС 4, 96], (Новг.: Дем.) [НОС 1, 126], (Яр.: Тут.) [ЯОС 3, 19], *визирочка* ‘то же’ (Арх.: Вил.) [АОС 4, 96], *визирчик* ‘то же’ (Арх.: Уст.; Влг.: Тот.) [КСГРС], *визирь* ‘то же’ (Арх.: Уст.) [АОС 4, 96], *визирька* ‘то же’ (Влг.: Тот.) [КСГРС], *визит* ‘то же’ (Влг.: Ньюкс.) [КСГРС]. Вокализм первого слога возможен с гласным -е-: *везир* ‘то же, что *визира*’ (Арх.: В.-Т.) [КСГРС], (Арх.: Он., Уст.) [АОС 3, 79], *везира* ‘то же’ (Арх.: Плес.; Влг.: Шексн.) [КСГРС], (Арх.: Кон.) [АОС 3, 79], *везирка* ‘то же’ (Арх.: Кон.) [АОС 3, 79], *везирь* ‘то же’ (Арх.: Он.) [АОС 3, 79]. Лексема *визира* является также обозначением ‘метки, разделяющей лесной квартал на пикеты’ (Новг.: Кр.) [НОС 1, 126]. Деление пространства на участки обозначалось глаголом *визирить* ‘работать на разметке лесных делянок’ (Арх.: Пин.) [АОС 4, 96]. Перечисленные термины связаны по происхождению с нем. *viesieren* ‘направлять линию зрения на какой-либо предмет’: «визирками сначала называли колышки, с помощью которых намечали просеку» [Полякова 1988, 63]. В севернорусских диалектах для обозначения края, рубежа используется лексема *грань* (Арх.: Пин.) [АОС 10, 27]; с тем же корнем отмечено *гранá* ‘граница земельного участка’ (Яр.: Угл.) [ЯОС 3, 105], ср.: др.-русс. *грань* ‘граница, предел’ [ТСРЯ, 169]. Лексемы имеют соответствия в славянских языках, ср., например, польск. *gran* ‘угол, край’, ‘граница, предел’, и, в конечном итоге, восходят к и.-е. корню со значением ‘расти, давать побеги’ [ТСРЯ, 169]. ‘Граница на местности, предел’ обозначается термином *ути́н* (Яр.: Люб.) [КСГРС], (Яр.) [Мельниченко, 207], *уци́н* (Яр.) [Даль 4, 528; Мельниченко, 208], при этом у лексемы *ути́н* отмечается также значение ‘веха, знак’ (Влг.: Влгд.) [Дилакторский, 530], (Яр.) [Мельниченко, 207]. М. Фасмер производит лексему от *тин* ‘надрез’, которое связано чередованием гласных со ст.-слав. *тънж*, *тати* ‘резать’ [Фасмер 4, 174].

Универсальным обозначением границы являются лексема *край* ‘сторона, конец, часть деревни, села и т. д.’ (Арх.: Кон.; Влг.: В.-Важ., Сямж., Тот.) [СВГ 3, 118], (Костр.: Парф.) [ЯОС 5, 85] и её производные *кра́йность* ‘то же’ (Влг.: Сок.) [СВГ 3, 118], *кра́йна* ‘край, крайняя полоса’ (Яр.) [Мельниченко, 95]. Лексема праславянского происхождения: связана родством с *\*krojiti* (русс. *кроить*), см.: [ТСРЯ, 375]. Производна от *бок* ‘одна из сторон предмета, кроме передней и задней, а также кроме верха и низа’ [ТСРЯ, 53] лексема *бочина* ‘край полосы’ (Новг.: Др., Лычк.), ‘край леса’ (Новг.: Хв.), ‘одна сторона дороги’ (Новг.: Любыг.), ‘граница между двумя участками земли’ (Новг.: Лычк.) [НОС 1, 81]. От др.-русс. *перекъ* ‘ширина’, ‘поперечина’, ‘поперёк’ [ТСРЯ, 637] образовано *пéречень* ‘граница между местностями’ (Арх.: Вин.) [КСГРС]. Др.-русс. *конь* ‘конец, предел’ (< праслав. *\*konь* [ТСРЯ, 356]) является производящим для *кон* ‘межевой знак – камень или большой пень на границе земельных участков’ (Яр.: Рыб.) [ЯОС 5, 58]. Лексема *бадовьяк* ‘старый межевой пень, усохшее дерево, сохраняемое в виде межевого знака’ (Арх.) [Даль 1, 36] связана по происхождению с широко распространенным *бат* ‘дубинка’, ‘колотушка’ праславянского происхождения [Фасмер 1, 133]. Анатомическая метафора реализована в *головни́к* ‘граница, межа, разделяющая пахотные участки индивидуального пользования’ (Яр.: Некр., Угл., Ярослав.) [ЯОС 3, 90].

‘Граница между полями’ обозначается лексемой *розу́лица* (Влг.: В.-Уст.) [КСГРС], которая в диалектах Европейского Севера России используется также в значениях ‘проулок’ (Влг.: Бабуш.), ‘отвороток от основной дороги, улицы’ (Влг.: В.-Уст.), ‘огороженная дорога для скота’ (Влг.: В.-Уст.) [КСГРС], ср.: др.-русс. *улица* ‘проход между рядами, площадь’ праславянского происхождения [ТСРЯ, 1025]. Неожиданной является фиксация в значении ‘грань, рубеж, межа’ (Новг.) лексемы *вѣ́жа* [Опыт, 22]. Этимологически слово связывается с глаголом *везти*: из праслав. *\*věža*, *\*vězia* (от *\*vezō*, русск. *везу*) [Фасмер 1, 285]. Возможно, перед нами вторичное значение от незафиксированного ‘дорога’. ‘Окраина деревни’ называется *за́полек* (Арх.: Карг.; Влг.: Бел., Выт., Кир.; Карел.: Прион., Пуд.; Лен.: Подп.; Новг.: Пест.) [СРГК



2, 179], что указывает на то, что в пространство деревни включались окружающие сельскохозяйственные угодья.

Прозрачна внутренняя форма лексемы *выбылье* ‘задворки, околица, граница селения’ (Яр.) [Мельниченко, 47] – производное от глагола *выбыть* ‘перестать находиться или числиться где-нибудь’ [ТСРЯ, 125]. На Европейском Севере России обнаруживаются в качестве обозначения границы заимствования: *ка́ва* ‘кол, служащий границей участка’ (Влг.: Кир.) [СРГК 2, 308] (< приб.-фин., ср. вепс. *kavi*, люд. *kuavi* ‘кол’ [Фасмер 2, 147]); *кóница* ‘межевой знак, курган, яма с бугром, насыпь, столб и проч.’ (Твер.) [Даль 2, 157] (возможно, связано с фин. *korpi* ‘будка’ [ФРС, 257]).

В целом, наименования границ представляют собой компактную группу слов, обслуживающих узкий крестьянский мир одного населенного пункта или одного хозяйства. Большая часть лексем исконна и имеет праславянскую древность, однако, центральный термин (*визира*) является заимствованием из немецкого. Две лексемы пришли в русские диалекты из языков местного, дорусского населения.

### Список литературы

Полякова Е.Н. От «арайны» до «яра»: Русская народная географическая терминология Пермской области. Пермь, 1988. 180 с.

*Словари и источники (с используемыми сокращениями)*

АОС – Архангельский областной словарь. М., 1980–. Вып. 4. 160 с. Вып. 10. 480 с.

Даль – *Даль В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка. М., 1955. Т. 1. 701 с. Т. 2. 782 с. Т. 4. 688 с.

Дилакторский – Словарь областного вологодского наречия. По рукописи П.А. Дилакторского 1902 г. СПб., 2006. 677 с.

КСГРС – Картотека «Словаря говоров Русского Севера» (хранится на кафедре русского языка и общего языкознания УрФУ).

Мельниченко – Мельниченко Г.Г. Краткий ярославский областной словарь. Ярославль, 1961. 224 с.

НОС – Новгородский областной словарь. Новгород, 1992. Т. 1. 182 с.

Опыт – Опыт областного великорусского словаря, изданный Вторым отделением Академии наук. СПб., 1852. 275 с.

СВГ – Словарь вологодских говоров. Вологда, 1983–. Т. 1. 144 с. Т. 3. 128 с.

СРГК – Словарь русских говоров Карелии и сопредельных территорий. СПб., 1995. Т. 2. 448 с.

ТСРЯ – Толковый словарь русского языка с включением сведений о происхождении слов. М., 2008. 1175 с.

Фасмер – Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. М., 1964–1973. Т. 1. 563 с. Т. 2. 672 с. Т. 4. 856 с.

ФРС – Вахрос И., Щербаков А. Большой финско-русский словарь. М., 2001. 816 с.

ЯОС – Ярославский областной словарь. Ярославль, 1981–1991. Вып. 3. 165 с. Вып. 5. 176 с.

### Сокращения

1. Географические названия.

Ареф. – Арефинский район Ярославской области

Арх. – Архангельская область (губерния)

Баб. – Бабаевский район Вологодской области

Бабуш. – Бабушкинский район Вологодской области

Бел. – Белозерский район Вологодской области

Ваш. – Вашкинский район Вологодской области

В.-Важ. – Верховажский район Вологодской области

Вель. – Вельский район Архангельской области

Вил. – Вилегодский район Архангельской области

Вин. – Виноградовский район Архангельской области

Влг. – Вологодская область (губерния)

Влгд. – Вологодский район Вологодской области

В.-Т. – Верхнетоемский район Архангельской области

В.-Уст. – Великоустюжский район Вологодской области

Выг. – Вытегорский район Вологодской области  
Дем. – Демянский район Новгородской области  
Др. – Дрегельский район Новгородской области  
Карг. – Каргопольский район Архангельской области  
Карел. – республика Карелия  
К.-Б. – Красноборский район Архангельской области  
Кир. – Кирилловский район Вологодской области  
Кологр. – Кологривский район Вологодской области  
Кон. – Коношский район Архангельской области  
Костр. – Костромская область  
Кр. – Крестецкий район Новгородской области  
Лен. – Ленинградская область  
Леш. – Лешуконский район Архангельской области  
Лычк. – Лычковский район Новгородской области  
Люб. – Любутинский район Ярославской области  
Любыт. – Любытинский район Новгородской области  
Мез. – Мезенский район Архангельской области  
М.-Реч. – Междуреченский район Вологодской области  
Некр. – Некрасовский район Ярославской области  
Новг. – Новгородская область (губерния), Новгородский район  
Нюкс. – Нюксенский район Вологодской области  
Нянд. – Няндомский район Архангельской области  
Он. – Онежский район Архангельской области  
Оп. – Опеченский район Новгородской области  
Парф. – Парфеньевский район Костромской области  
Пест. – Пестовский район Новгородской области  
Пин. – Пинежский район Архангельской области  
Подп. – Подпорожский район Ленинградской области  
Пош. – Пошехонский район Ярославской области  
Прион. – Прионежский район Карелии  
Пуд. – Пудожский район Карелии  
Рыб. – Рыбинский район Ярославской области  
Сок. – Сокольский район Вологодской области  
Сямж. – Сямженский район Вологодской области  
Твер. – Тверская область (губерния)  
Тот. – Тотемский район Вологодской области  
Тут. – Тутаевский район Ярославской области  
Угл. – Угличский район Ярославской области  
Уст. – Устьянский район Архангельской области  
Хв. – Хвойнинский район Новгородской области  
Холм. – Холмогорский район Архангельской области  
Яр. – Ярославская область  
Яросл. – Ярославский район Ярославской области

## 2. Названия языков и диалектов.

вепс. – вепсский язык  
др.-русс. – древнерусский язык  
и.-е. – индоевропейский праязык  
люд. – людиковский диалект карельского языка  
нем. – немецкий язык  
польск. – польский язык  
праслав. – праславянский язык  
приб.-фин. – прибалтийско-финские языки  
русс. – русский язык  
ст.-слав. – старославянский язык  
фин. – финский язык

## 3. Прочие.

проч. – прочее

см. – смотри  
ср. – сравни  
т.д. – так далее

**Тюгашев Е.А.<sup>1</sup>, Попков Ю.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Новосибирский государственный университет, Новосибирск

<sup>2</sup> Институт философии и права СО РАН, Новосибирск  
filosof10@yandex.ru, yuripopkov54@mail.ru

## **ПЛАСТИЧНОСТЬ И РИГИДНОСТЬ ТРАДИЦИОННЫХ ЭТНОКУЛЬТУР**

Существует множество не только определенных культуры, но и ее типологий. Среди них хорошо известными являются типологии на основе дихотомических сопоставлений культур: иранской и кушитской (А.С. Хомяков), аполлонической и дионисийской (Ф. Ницше), аполлоновской и фаустовской (О. Шпенглер), открытой и закрытой (А. Бергсон). Очевидно, что приведенные типологии культур отчасти пересекаются, что позволяет на основе их сопоставления дифференцировать базовые дихотомии.

В отечественной этнологии последнего времени особый интерес представляет концепция локальных и магистральных культур, разработанная членом-корреспондентом Российской академии наук А. В. Головнёвым применительно к архаическим и традиционным обществам. В настоящей статье ставится задача дифференциации локальных и магистральных этнокультур по признаку «открытость / закрытость», как она видится в горизонте концепции А.В. Головнева. Как представляется, такой подход позволяет объяснять образование сложных межэтнических сообществ на основе закрепляемого в традиционной этнокультуре отношения человека к движению.

В типологии А.В. Головнёва магистральная культура характеризуется как кочевническая и осваивающая ресурсы локальных культур (см. табл. 1; таблица составлена нами на основе обобщения идей А. В. Головнева [Головнев, 2012, с. 23]). Это дает основание предполагать, что любая кочевническая культура может характеризоваться как открытая культура. Именно так, на наш взгляд, можно понимать следующее описание экспансии магистральной культуры: «Колонизация — всегда столкновение с новыми обстоятельствами и вызовами. В обстановке контакта происходит взаимодействие технологий, которое приводит к их синтезу и обновлению. При этом работают механизмы адаптаций (имим-адаптаций), создающих более сложную схему деятельности. Иными словами, технологии не подавляют и не исключают друг друга, а образуют синтетическую технологию нового качества» [Головнев, 2015, с. 37].

Вместе с тем известно, что ряд кочевых культур по своим установкам были довольно закрытыми. Отмечается антиассимиляционная психология скифов, хуннов и тюркотов, которые строго придерживались своих обычаев и подвергали суровой каре тех, кто заимствовал обычаи оседлых народов, опасных в силу того, что они значительно превышали кочевников по численности [Гасанов, 2013, с. 155].

Как закрытые воспринимались и отдельные магистральные культуры. Например, А.В. Головнев приводит свидетельство Геродота о том, что египтяне не желают перенимать никаких обычаев ни от какого народа [Головнев, 2015, с. 42].

Таким образом, древнеегипетская культура выглядит закрытой. Но при этом она являлась магистральной культурой, ориентированной на Нил как транспортную магистраль [Головнёв, 2009, с. 169]. Следовательно, древнеегипетская культура должна была быть экосоциоадаптивной, т.е. в определенной мере открытой. И она действительно была таковой. Но данная ее характеристика относилась не столько к локальным культурам Нижнего Египта, а сколько к Верхнему Египту.

Таблица 1

**Признаки локальных и магистральных культур (по А. В. Головнёву)**

Признаки	Локальная культура	Магистральная культура
Тип человека	Человек-травоядное (собиратель)	Человек-хищник (охотник)
Образ жизни	Оседлость	Кочевничество
Культура	«Возделывает» конкретную эконишу	Синтезирует локальные группы в сети коммуникаций и сложные сообщества
Уровень культуры	«Нижняя» культура: собиратели, промысловики, земледельцы, рыболовы, ремесленники	«Верхняя» культура: лидеры-посредники (военно-политическая, жреческая, торговая элита)
Технологии	Бережное отношение к среде, культ родного края; детальность знаний и обстоятельность	Технологии мобильности, посредничества и экспансии
Осваиваемые ресурсы	Биоресурсы	Социоресурсы
Адаптация	Экоадаптация – освоение конкретного биотопа	Экосоциоадаптация – освоение социокультурных ресурсов локальных культур
Модель безопасности	«Кормовая» модель безопасности	«Силовая» модель безопасности
Компетенции	Умение выживать, устойчивость	Умение побеждать, маневренность и эфемерность
Этничность	«Почвенная» микрэтничность	Синтетическая макро- и мультиэтничность
Государственность	Номы, города-полисы	Магистральные государства, империи

Механизм этнокультурной интеграции локальных культур Египта в одно централизованное речное государство А. Е. Демидчик объясняет периодически возникавшей потребностью в доставке по Нилу продовольственной помощи в номы, пострадавшие от засухи или чрезмерных разливов Нила [2010]. Государство обеспечивало централизованное принудительное перераспределение излишков продовольствия. Нил также использовался в качестве транспортной магистрали для переброски скота из Верхнего Египта на пастбища в Дельту, поставок деловой древесины, металлов, предметов роскоши. «...Удаленные друга от друга отдельные области Египта обычно нуждались в сильном едином государстве, способном гарантировать доступ к необходимым ресурсам и обеспечить единство Нила как транспортной артерии», – пишет он [Там же, с. 6]. Наиболее нуждающимся регионом был Верхний Египет: «Чтобы выжить, Югу было жизненно необходимо установить контроль над нестрадающим от засух хозяйством Севера» [Там же, с. 9]. Поэтому для преодоления продовольственной уязвимости государства Верхнего Египта не раз вынуждены были насильственно объединять локальные сообщества и обеспечивать контроль за речной магистралью. А поскольку земледельческие локальные сообщества дельты Нила были экономически самодостаточны, то они и культивировали замкнутость, тогда как именно Верхний Египет был носителем магистральной культуры. Российская цивилизация, по А.В. Головнёву, основывалась на трех магистральных этнокультурах – норд-русской, орд-русской и понтийской. Благодаря этому она абсорбировала множество племен и народов. Но при этом даже в настоящее время она является существенно более закрытой, чем западная цивилизация.

Разумеется, А.В. Головнёв подчеркивает, что традиционные локальные и магистральные этнокультуры – это всего лишь полярные идеальные типы, между которыми находится широкий диапазон промежуточных состояний культуры [Головнёв, 2009, с. 417]. Наряду с этим изложенные им концептуальные представления позволяют выделить подтипы локальных и магистральных этнокультур. Признаком, по которым А.В. Головнёв дифференцирует промежуточные состояния, является адаптивность. Человека в целом он характеризует как «сверхадаптивный» вид, способный как к природным адаптациям, так и к перекрестным социальным подражаниям и заимствованиям.

Русскую культуру А.В. Головнёв характеризует как высокоадаптивную, гибкую и устойчивую в переменах. «Магистральная русская культура охватила огромную территорию за счет экосоциальной адаптивности, многообразия и подвижности, – пишет он. – Адаптивность включает навыки освоения различных экониш, приспособление к быстрым социальным переменам, политическим режимам и катаклизмам, религиозным революциям от христианства к коммунизму и назад, а в целом представляет собой ключевое качество и достояние русской культуры» [Головнёв, 2009, с. 424]. Особенно впечатлял его современный опыт российской адаптивности, когда на протяжении жизни одного поколения наблюдалась калейдоскопическая смена образов жизни и мыслей, гражданств и вероисповеданий [Там же, с. 7]. Данную сверхадаптивность А.В. Головнев приписывает прежде всего традиционной локальной славянской культуре. Говоря о ее гибкости, он противопоставляет ей «варяжскую жесткость» [Там же, с. 283]. Это жесткость магистральной культуры. Вместе с тем отдельные магистральные этнокультуры (финикийцев, монголов) характеризуются как гибкие, адаптивные. Так, о Чингисхане он пишет: «Решающим достоинством Темучжина оказалась способность к гибкой адаптации и имитации, разнообразившая спектр его действий (и позднее высокая адаптивность кочевников позволяла им быстро заимствовать все, что попадалось на пути, от стенобитных машин до судопроизводства) [Там же, с. 418].

Таким образом, нельзя однозначно утверждать, подобно А.С. Хомякову в его типологии иранской и кушитской стихий (см. табл. 2; составлено нами по «Семирамиде» А.С. Хомякова [1994]), о пластичности земледельцев («общечеловечность», «восприимчивость» в отношении к «чуждому») и ригидности кочевников («презрение», «гордость»).

Таблица 2

#### Характеристика народов иранской и кушитской стихий

Признаки	Иранство	Кушитство
Народы	Евреи, славяне, финны	Эфиопы, римляне, кельты, германцы, монголы, турки
Глобальная ориентация	Север	Юг
Хозяйство	Оседло-земледельческое	Кочевое
Класс	Труженики и купцы	Завоеватели
Нрав	Кротость	Жестокость
Политика	Миролюбивая	Воинственная
Политический режим	Демократизм	Аристократизм
Социальная общность	Братский союз мелких общин	Могущественная державность
Отношение к чуждому	Общечеловечность, восприимчивость	Презрение
Отношение к людям	Смирение и братолюбие	Чувство личной и родовой гордости
Способ самосохранения	Подчинение	Упорство
Тип права	Родовые законы	Закон меча
Тотемизм	Змее- и драконоборчество	Змеепоклонение
Телеологизм	Свобода и вольность	Необходимость причин и следствий
Мышление	Прихотливость чувства, страсти и воображения	Мелочная логическая формальность
Метод	Синтез	Анализ
Устремления	Умственное совершенствование	Развитие телесной жизни
Служение	Духовное	Вещественное
Онтология	Идеализм	Материализм и натурализм
Теология	Креационизм	Пантеизм и атеизм
Искусство	Музыка и литература	Зодчество, ваение и живопись

Таким образом, отдельные локальные и магистральные этнокультуры характеризуются и как гибкие, и как жесткие. Для дифференциации соответствующих подтипов представляется возможным ввести представление о пластичных и ригидных этнокультурах. Пластичность / ригидность обычно описывается как свойство темперамента, проявляющееся в легкости и быстроте приспособления к изменениям во

внешней ситуации. При изменении обстоятельств пластичный человек перестраивает поведение, перенося навык в новые условия, при этом адекватно используя имеющийся чувственный и моторный опыт. Ригидный (от лат. *rigidus* — жесткий, твердый) в изменившихся условиях действует инертно, с опорой на старые модели поведения, с большим трудом меняет свою линию поведения.

Как видим, в типологии А.В. Головнева представляется возможной дифференциация пластичных и ригидных культур. Обычно пластичность культуры ассоциируется с ее открытостью, а ригидность – с закрытостью. Кроме того, сопутствующим является деление культур на адаптивные и адаптирующие [Айрапетян, 2012]. В этом отношении чеченская культура характеризуется как магистральная, ригидная, закрытая и адаптирующая. В противоположность этому традиционная русская культура – вне норд- и орд-русской надстроек – является локальной, пластичной, открытой и адаптивной. Эволюционно более развитыми качествами являются лабильность, гибкость, определяющие изменчивость и пластичность поведения при колонизации и быстротечных изменениях среды. Ригидность – качество эволюционно более низкого порядка, обеспечивающее базирующееся на инстинктах выживание только в стабильных, неизменных экологических нишах.

Очевидно, что закрытость и ригидность локальной этнокультуры ограничивают возможности ее экспансии. Но такие культуры могут стать магистральными, адаптируясь или адаптируя социоресурсы. Видимо, большего исторического успеха достигают пластичные магистральные культуры, не стремящиеся адаптировать под себя охватываемые локальные культуры.

### Список литературы

Айрапетян С.Г. Концепция общества как адаптивно-адаптирующей системы в воззрениях Э.С. Маркаряна // *Философские науки*. 2012. № 3. С. 146–152.

Гасанов З.Г. Социально-культурные ценности скифов: древних ашгузов / ишкузов / гузов. Астана: ТОО «ProsperPrint», 2013. 392 с.

Головнёв А.В. Антропология движения (древности Северной Евразии). Екатеринбург: УрО РАН; «Волот», 2009. 496 с.

Головнёв А.В. Локальные и магистральные культуры Северной Евразии // *Человек и Север антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции*. Тюмень : Изд-во Ин-та проблем освоения Севера СО РАН, 2012. С. 234–237.

Головнёв А.В. Феномен колонизации. Екатеринбург : УрО РАН, 2015. 592 с.

Демидчик А.Е. К вопросу о территориальном государстве Древнего Египта // *Вестник древней истории*. 2010. № 1. С. 3–12.

Хомяков А.С. Сочинения в двух томах. Т. 1. Работы по историософии. М.: Моск. философ. фонд; Медиум, 1994. 590 с.

**Упоров И.В.**

Краснодарский университет МВД России, Краснодар  
uporov@list.ru

## УМИРАЮЩИЕ СЕВЕРНЫЕ ГОРОДА: ПРОБЛЕМА ДОСТОЙНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО ЦИКЛА

Характерная особенность Российского государства заключается в наличии обширных северных территорий, которые в советский период активно осваивались, исходя из экономических соображений (в основном добыча полезных ископаемых: уголь, нефть, газ, металлы и др.) с выбранной стратегией формирования и развития поселений (городов и поселков городского типа) для постоянного проживания в местах непосредственного производственного процесса. Такая стратегия в СССР с его

плановой экономикой и административно-командной системой была логически вполне объяснимой, поскольку финансирование осуществлялось централизованно и было гарантированным.

Кроме того, несмотря на суровый климат, даже в зоне «абсолютного дискомфорта» (не говоря уже о «дискомфортной зоне» и «экстремально дискомфортной зоне») [Лузин и др., 1991, с. 15-18], куда входят, в частности, такие поселения, как Воркута, Инта (Коми Республика), Норильск (Красноярский край), а также целые субъекты Российской Федерации (Магаданская область, Чукотский автономный округ и др.) и части субъектов (Республики Саха-Якутии, Мурманской области и др.), создавалась необходимая инфраструктура – не хуже, а по многим параметрам лучше, чем в средней полосе и юге страны. Речь идет прежде всего о строительстве жилых домов (особенно активным было возведение «хрущевок» со второй половины 1960-х гг.), школ, детских садов и яслей, поликлиник, домов культуры, общественных бань, стадионов и иных объектов социально-культурного и бытового назначения, поставках в значительных объемах продуктов питания, овощей, фруктов, создании собственных молочных ферм, мясокомбинатов и т.д.

При этом работающие и постоянно проживающие на Севере работники и члены их семей имели значительные льготы (повышенная заработная плата, ранний выход на пенсию, удлиненный отпуск и др.), причем в таких размерах, что ехать «на севера» было выгодно как с рационально-материальной, прагматической точки зрения («за длинным рублем»), так и с моральных позиций (участие в грандиозных планах строительства нового социалистического общества, романтика первопроходцев, пребывание в статусе героев труда в сложнейших условиях и т.д.).

Такой подход позволял осуществлять сбалансированное экономическое развитие отдаленных северных территорий, в том числе финансируя экономически убыточные проекты, но которые, с другой стороны, и это принципиально важно в свете современной России, «оживляли» бесконечные территориальные пространства страны, переплавляли в единые общности представителей десятков национальностей (русские, украинцы, татары, немцы, азербайджанцы, молдаване и т.д.), создавая образцы настоящей дружбы народов и коренным образом меняя к лучшему репутацию отдаленных районов как составной части некогда печально известного ГУЛАГа. И не случайно большинство северных городов, начав свою жизнь еще в довоенные годы, в последующее время непрерывно развивались по восходящей в течение почти полувека.

Однако вместе с окончанием «перестройки» и распадом СССР в 1991 г. ситуация стала стремительно меняться в негативную сторону, и прежде всего это касается районов Крайнего Севера (Заполярья), где положение наиболее сложно. Рыночная капиталистическая экономика резко изменила стратегию освоения северных природных богатств: романтика оказалась не востребованной, вся социально-территориальная инфраструктура оказалась на плечах муниципалитетов, которые со своими дотационными бюджетами уже не могли и по-прежнему не могут ее поддерживать на надлежащем уровне, а решающее влияние перешло к вновь появившимся собственникам добывающих и иных предприятий, составивших в свое время градообразование и находившихся в государственной собственности. И эти новые хозяева действуют по жестким законам рыночной экономики, ставя во главу угла извлечение прибыли. В таких условиях государство проявило бессилие, и не сумело предотвратить закрытия многих предприятий, не вписавшихся в новую капиталистическую эпоху и брошенных на произвол судьбы вместе с поселками и городами, которые строились и заселялись вслед за этими предприятиями (как справедливо отмечает А.А. Передерий, «база возникновения подавляющего числа северных городов - одна отрасль, один комбинат или один рудник» [2004, с. 56]).

Но речь в данном случае не о том, почему результаты многолетнего труда нескольких поколений советских граждан, вложенного в градообразующие предпри-

ятия, в одночасье оказались либо в частной собственности неких физических и юридических лиц либо просто выброшены на свалку социально-экономической истории, а о том, что нужно сделать для того, чтобы многие (большинство) северные города и поселки, обреченные на умирание, завершили свой жизненный цикл на уровне, достойном начала XXI в. Дело в том, что в настоящее время в северных умирающих городах и поселках имеет место стремительный отток населения – и вслед за уезжающими навсегда людьми наблюдается стихийное разрушение всей инфраструктуры, что во многих случаях создает апокалиптическую картину. Это хорошо видно, в частности, на примере поселка Воргашор, который входит в состав заполярной угледобывающей Воркуты. В свое время этот поселок активно развивался и расширялся, и прежде всего благодаря строительству и эксплуатации сначала шахт № 19 и № 20 («Октябрьской»), а затем крупнейшей и по-прежнему пока еще действующей шахты «Воргашорской». На пике своего развития в поселке насчитывалось более 25 тысяч человек (1989 г.), в нем функционировали три школы, современный больничный комплекс, крытый каток и другие объекты соцкультбыта. К рубежу 1990 г. в поселке на завершающей стадии строительства были крупный суперсовременный детсад (со своим бассейном и великолепной архитектурой), спортивный комплекс.

И затем после распада СССР и передела собственности, приведшего к закрытию шахт и кратному сокращению рабочих мест, социально-экономическое развитие поселка Воргашор резко ухудшилось, началась его ускоренная урбанизационная деградация. Так, строительство указанных объектов было остановлено, а сами объекты оставлены на произвол судьбы. Жители бросают свои некогда добротные жилые дома, где кипела своя дворовая жизнь, и которые теперь в развалинах (Рис.).



**Рис.** В таких типичных кирпичных домах поселка Воргашор северяне жили в течение почти 40 лет (до начала 1990-х гг.).

Население поселка непрерывно уменьшается и в настоящее время составляет около 10 тысяч человек – столько же, сколько было в 1970 г.

Многие бывшие и нынешние жители Воркуты и других северных городов недоумевают: ведь не было же военных действий, не было бомбежки – что такое могло случиться – и почему?! – чтобы на месте жилого полноценного поселка оставались руины. Ответа по существу пока нет. Равно как неизвестны имена тех, кто должен ответить за это. Но есть много человеческих размышлений по этому поводу. Вот, например, что пишет Николай Климовский о заполярных районах Мурманской области: «Суровый климат. Короткое лето и длинный, полярная ночь, что в значительной степени повышает себестоимость продукции, недостаток кислорода, отдаленность от сельскохозяйственных регионов и как следствие высокая стоимость продуктов. Тяжелый момент - это города, где используется привозное топливо, что с учетом его доставки и длительности отопительного сезона повышает цены и на коммуналь-



ные услуги. Низкая плотность населения, за исключением узкой полосы железной дороги в Мурманской области. К этому необходимо добавить, что после распада СССР сократились выплаты районных коэффициентов и Полярных надбавок - с Северов за эти годы был значительный отток населения. В северных городах меньшее количество ВУЗов, чем в целом по стране, так как до этого вопрос решался возможностью обучения в центральной полосе. Жаль, на освоение севера затрачены огромные средства, горнообогатительная промышленность одна из самых развитых в мире, глупо потерял рыболовецкий флот. Это богатые прекрасные и красивые края и Север и северяне этого не заслужили» [Климовский].

Таких суждений – тысячи в интернет-сетях, и они отражают следующее объективное явление: многие северные города и поселки обречены на умирание, то есть, на исчезновение. Ныне другая эпоха, другие масштабы капиталовложений и проектов, другой уровень господдержки, и сейчас эти города и поселки не вписываются в современную российскую модель общественного развития, они просто не нужны. А ведь там еще живут люди и, вероятно, будут жить не один год – пока не минует экономическая целесообразность. В этой связи представляется, что на государственно-муниципальном, научно-общественном и практическом уровне необходимо обсудить, наметить пути решения и решить проблему умирающих городов и поселков, которые с неизбежностью будут прекращать свое существование в силу объективных причин, и экономических прежде всего. Этот процесс не должен быть стихийным, как сейчас, он должен быть управляемым. Это как человек – когда он умирает, его хоронят по сложившимся обычаям. Так нужно и с городами (поселками), которым судьба отмерила свой век, свой цивилизационный цикл. Деурбанизация касается только имущественного комплекса. Но как быть с дечеловечизацией? Ведь жизненное пространство в этих городах и поселках еще сохраняется, и там живут наши сограждане, и они должны жить достойно, должно обеспечиваться достойное качество жизни – именно эта экономическая категория, как справедливо отмечается в литературе, «выступает оценкой измерения и отражения успехов страны, регионов и субъектов федерации, отдельного человека, личности, семьи и общества, достижений общественных наук как экономической теории, экономики, социологии, философии, логики и других общественных наук» [Попов и др., 2015, с. 276]. Очевидно, что отношение к этой проблеме покажет и степень цивилизационного развития самого российского общества и государства.

### Список литературы

- Климовский Н. Основные проблемы городов, расположенных севернее Северного полярного круга. [Электронный ресурс] <https://otvet.mail.ru/question/64731079> (дата обращения 15.11.2017 г.).
- Лузин Г.П., Лазарев Е.Е., Широкова Л.Н., Критерии районирования Севера России (территория, проблемы, практика). Апатиты, 1991. 55 с.
- Передерий А.А. Основные проблемы развития многопрофильных городов Крайнего Севера // Народонаселение и экономика. 2004. № 6. С. 54-58.
- Попов А.А., Мыреев А.Н., Сергеев В.В., Федорова С.В. Проблемы перспективного развития Крайнего Севера // Проблемы современной экономики 2015. № 2. С. 276-279.

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ РОЛИ ПРИРОДНЫХ КРИОГЕННЫХ РЕСУРСОВ В КУЛЬТУРЕ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАРОДОВ СИБИРИ**

Благодаря преобладанию умеренного климата и нахождению значительной части территории в арктических широтах Россия является уникальным государством с точки зрения многообразия различных природных явлений, связанных с отрицательными температурами. Криогенные условия Северной Азии не могли не сказаться на особенностях традиционной культуры и хозяйственной деятельности населяющих ее народов. Однако, эта ситуация до сих пор остается недостаточно осмысленной современной отечественной этнологией. Исключение из этого составляют лишь отдельные специализированные исследования [Istomin, 2016]. В последние годы в естественных науках новые ключевые понятия и подходы, раскрывающие значение холодного мира для человека, возникли в рамках криософии – развиваемой академиком В.П. Мельниковым системы научных представлений, суть которой состоит в «осознании места и роли холодной материи в происхождении и эволюции вещественно-энергетических взаимодействий, в зарождении и поддержании жизни» [Мельников и др., 2013, с. 11]. Криософия существенно расширила познавательные рамки изучения природных явлений, связанных с холодом, способствуя введению в научный оборот понятия «криогенные ресурсы», которое подчеркивает ценность и созидательное значение криосферы для жизни человека. Еще одной важной вехой в концептуальном осмыслении значения для человека холодного мира, который его окружает, стала разработка понятия «криоразнообразие» [Там же, с. 3-11]. Под ним подразумевается многообразие существующих в природе криогенных явлений, а также физико-химических свойств объектов криосферы. Привнесение методологического потенциала криософии в этнологию послужило развитию нового направления, которое нами было условно обозначено как «ресурсная этноэкология». Его основная цель состоит в изучении роли природных криогенных ресурсов в традиционных системах жизнеобеспечения. Важную роль в этом направлении исследований играет изучение средообразующего значения криогенных ресурсов. В его рамках предполагается исследование функций льда, снега, вечной мерзлоты и холода в целом, которые обеспечивают полноценную жизнедеятельность локальных сообществ, осуществляющих традиционные формы хозяйственной деятельности. К примеру, образование ледяной корки не дает возможности добывать подснежный корм зимующим травоядным животным, приводя к их массовой гибели. Поэтому, для всех видов арктических животных зимние потепления и гололедица намного опасней экстремально холодных температур. Изменения криогенных условий (режима промерзания и протаивания почв и водоемов) существенно влияют на жизнедеятельность, а также маршруты миграций промысловых животных и рыб, что, в свою очередь, не может не отразиться на традиционных системах жизнеобеспечения коренных народов Севера. Масштабная эпидемия сибирской язвы, разразившаяся на Ямале летом 2016 г. продемонстрировала еще одну недостаточно изученную средообразующую роль криогенных ресурсов. По оценкам специалистов, причиной эпидемии могла стать температурная аномалия, которая способствовала увеличению глубины сезонного таяния верхнего слоя мерзлоты и перемещению спор сибирской язвы к поверхности почвы с межмерзлотными водами [Попова и др., 2016]. Эта ситуация заставляет задуматься о недостаточно изученных защитных функциях криосферы от ряда биологических опасностей.

В задачи этнографических экспедиций, проведенных нами в течение 2016–2017 гг. было включено изучение роли природных криогенных ресурсов в качестве отдельных компонентов традиционных систем жизнеобеспечения народов Сибири. На примере восточнославянского населения аграрной среды ряда регионов Сибири была исследована роль снега, льда и природного холода в качестве средства для хранения пищи, вспомогательного строительного материала, средства для получения влаги и орошения посевов, средства гигиены, источника информации об экологических процессах и т.д. [Мельников и др., 2016; Федоров и др., 2017; Федоров, 2017]. Опираясь на полученные предварительные результаты можно обозначить некоторые перспективные направления исследований, которые нуждаются в своей последовательной разработке. Первое из них связано с изучением антропогенных аспектов криоразнообразия, присущих тем или иным традиционным культурам. В них большое значение имеют этнолингвистические исследования, направленные на изучение специфических слов и понятий, сложившихся в языках народов, населяющих территорию Арктики и Субарктики, которые отражают различные формы преобразования или наделяния специфическими смыслами человеком криогенных объектов и явлений. В развитии этого направления необходимы полевые исследования, задачей которых является выявление локальных вариантов использования снега, льда и мерзлоты в традиционных видах хозяйственной деятельности с целью дальнейшего обобщения этого опыта и систематизации полученных сведений.

Второе направление должно дать ответы на вопрос, насколько наличие или отсутствие того или иного природного криогенного ресурса критично для функционирования традиционной системы жизнеобеспечения определенного локального сообщества. К примеру, в традиционной системе жизнеобеспечения восточнославянской деревни на территории Сибири природные криогенные ресурсы играли важную роль лишь в ее отдельных компонентах, в основном связанных с земледелием и хранением пищи. Иную ситуацию можно наблюдать у коренных народов Севера. Для них изменения типичных сезонных агрегатных состояний хотя бы одного средообразующего криогенного ресурса может оказаться критичным для функционирования всей сложившейся у них традиционной системы жизнеобеспечения. Поэтому можно сделать вывод о том, что к чем более холодным природно-климатическим условиям приходилось адаптировать традиционные системы жизнеобеспечения определенным народам, тем в большей зависимости они оказывались от природных криогенных ресурсов. Исходя из этого, напрашивается выделение основных научных направлений этноэкологической экспертизы, связанной с изучением этих проблем. С одной стороны под ее пристальным вниманием должны находиться традиционные формы жизнеобеспечения и природопользования локальных сообществ. С другой – глобальные изменения и ритмические колебания климата, влияющие на такие криогенные процессы, как выпадение снежных осадков, изменения режима промерзания или протаивания водоемов, мерзлых почв и подземных льдов. Для изучения экологического поведения населения Севера целесообразно проведение мониторинга традиционных форм хозяйственной деятельности посредством специализированных опросов и анкетирования, а также статистического анализа показателей, отражающих динамику традиционных видов хозяйствования (к примеру, численность и состояние здоровья поголовья оленей, объем добычи промысловых животных и рыб и т.д.). Эти материалы должны быть сопоставлены с данными мониторинга изменений окружающих криогенных условий. Организация подобной экспертизы может иметь высокое прогностическое значение. В частности, опираясь на прогноз изменений криогенных условий, можно предупредить целый ряд критических ситуаций, ставящих под угрозу функционирование традиционных систем жизнеобеспечения. В качестве инструментальной среды для региональной этноэкологической экспертизы может выступать

геоинформационная система, отражающая связь динамики криогенных условий и ареалов традиционной хозяйственной деятельности.

Третьим важным направлением изучения роли природных криогенных ресурсов в системах жизнеобеспечения является поиск возможных путей адаптации традиционных экологических знаний и представлений о криоразнообразии, сложившихся в тех или иных этнических культурах, для современных разработок в сфере инновационной хозяйственной деятельности. Актуальность данного направления в первую очередь связана со сложившимся на сегодняшний день кризисом потребления человечеством природных и энергетических ресурсов. Одним из примеров этого являются рост интереса к криогенным ресурсам как к источниками пресной воды. При этом он актуален не только для территории Крайнего Севера, но и для умеренных широт, где применение снежной мелиорации и других форм хозяйственного использования зимних осадков в перспективе может оказаться более рентабельным, чем использование систем искусственного орошения. Учитывая кризисные тенденции в потреблении электроэнергии, использование природных криогенных ресурсов для охлажденного хранения продуктов в промышленных масштабах может вновь получить высокую экономическую эффективность. Для решения этой задачи большой интерес представляет изучение традиционного опыта разных народов, связанного с приемами хранения пищи с помощью природного холода. При этом было бы ошибочно сводить данное направление исследований лишь к буквальному возврату к архаическим методам хозяйственной деятельности. Современные достижения, связанные с созданием новых строительных материалов, обладающих не имевшими ранее аналогов теплоизоляционными свойствами, дают возможность создания инновационных охлаждающих систем для стабильного функционирования которых может быть достаточным их наполнение льдом (в том числе, полученным промышленным путем) лишь несколько раз в году. Для регионов с вечной мерзлотой большую экономическую эффективность могут иметь типовые хранилища, охлаждаемые подземным холодом.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что традиционные экологические знания, связанные с ролью природных криогенных ресурсов в системах жизнеобеспечения нельзя рассматривать лишь в качестве реликтовых элементов культуры, утративших свое практическое значение. Учитывая ключевую роль криосферы Земли во многих глобальных экологических процессах, этот складывавшийся многими веками опыт чрезвычайно важен как для выживания отдельных локальных сообществ, ведущих традиционные виды хозяйствования, так и для решения ряда инновационных задач, связанных с рациональным использованием природных и энергетических ресурсов.

### Список литературы

Мельников В.П., Геннадиник В.Б., Брушков А.В. Аспекты криософии: криоразнообразие в природе // Криосфера Земли. 2013. Т. XVII. № 2. С. 3-11.

Мельников В.П., Геннадиник В.Б., Федоров Р.Ю. Гуманитарные аспекты криософии // Криосфера Земли, 2016, т. XX, № 2. С. 112–117.

Попова А.Ю., Демина Ю.В., Ежлова Е.Б., Куличенко А.Н., Рязанова А.Г., Малеев В.В., Плоскирева А.А., Дятлов И.А., Тимофеев В.С., Нечепуренко Л.А., Харьков В.В. Вспышка сибирской язвы в Ямало-Ненецком автономном округе в 2016 г., эпидемиологические особенности // Проблемы особо опасных инфекций. 2016. №4. С. 42–46.

Федоров Р.Ю., Лысенко Д.Н., Аболина Л.А. «Погреб с напогребницей»: дворовые постройки для хранения продуктов в XVII–XXI веках (Ангара-Енисейский регион) // Культура русских в археологических исследованиях: сб. науч. ст. / под ред. Л.В. Татауровой. Омск: Издательский дом «Наука», 2017. С. 357-363.

Федоров Р.Ю. Инновации с историей в тысячи лет // ХолодОК! №1(15), 2017. С. 63-74

Istomin K.V., Nabeck J.O. Permafrost and indigenous land use in the northern Urals: Komi and Nenets reindeer husbandry. // Polar Science. 2016. Vol. 10. № 3. Pp. 278-287.

## **ПОСЕЛОК САРАНПАУЛЬ ВЧЕРА И СЕГОДНЯ**

Современное село Саранпауль (в переводе с мансийского языка – «зырянская деревня») располагается в верховьях р. Ляпин – левого притока р. Северной Сосьвы (64°15'36'' северной широты, 60°54'30'' восточной долготы). Датой его основания считается 1842 год. Освоение же этих территорий началось несколько тысячелетий назад. Хорошо известно неолитическое поселение Чэс-Тый-Яг, которое находится в 3,5 км от Саранпауля [см.: Васильев, 2004, с. 2004]. Эти территории включают в состав Югорской земли, известной еще по ранним историческим источникам. К первой половине II тыс. относятся походы сначала Великого Новгорода, затем Москвы, закончившиеся присоединением Югры к Московскому государству и формированием на месте Ляпинского княжества Ляпинской волости Березовского уезда.

В процессе освоения Северо-Западной Сибири русские строили остроги и города. К числу таких острогов относится и Ляпинский, остатки которого сохранялись еще в первой трети XX в. Основан же он был в 1730-х гг. по именному указу Анны Иоанновны, поскольку ляпинским вогулам требовалась защита от набегов самоедов. С Ляпинским острогом связывают археологический памятник поселение Саранпауль 3, расположенное на левом берегу Ляпина напротив современного поселка Саранпауль [Жирных, 2004, с. 382], хотя здесь имеются некоторые расхождения во мнениях [Визгалов, Балуева, 2009, сс. 280, 282, 284]. Через верховья Ляпина проходила одна из дорог, связывавших Европу с Азией. Ее называли Зырянской дорогой, поскольку считалось, что первыми ее определили приуральские коми-зыряне, или Русский тес, так как русские продвигались по ней, ориентируясь по затесам на деревьях [Очерки, 2000, с. 77]. Этот путь сохранял свое значение на протяжении нескольких веков.

Возникновение пос. Саранпауль, по легенде, было связано с необходимостью найти место обитания коми-оленеводам, кочевавшим в горах и оставшимся без своих стад после эпизоотии сибирской язвы. На плотках они добрались до мансийских деревень Манья и Ясунт, где им разрешили пожить несколько дней. Они были вынуждены отправиться дальше вниз по реке. Следующий пункт, где они остановились, был п. Пристань на Сибиряковском тракте, связывающим Европу с рядом мест Тобольской губернии. Там им тоже посоветовали обосноваться где-нибудь в другом месте. Такое место, не затопляемое весенними паводками и пригодное для образования постоянного селения, нашлось в трех километрах ниже от Придани. Свое селение коми назвали Ляпином. Сначала они жили там в чумах, но в течение нескольких лет им удалось построить дома. Постепенно восстановилось и оленеводство. Помимо этого, занимались охотой, рыболовством, огородничеством, сеяли рожь и ячмень, разводили скот, который завозили по Сибиряковской дороге. К коми стали присоединяться и другие оленеводы, не имевшие постоянного места жительства, прежде всего, уральские ненцы [Странички, б/г, с.15-16]. Постепенно селение превратилось в многонациональное.

С установлением советской власти по Ляпину и его притокам был образован Саранпаульский сельсовет в составе Березовского уезда (с 1924 г. – Березовского района). В процессе коллективизации создавались колхозы и совхозы, на Ляпине, как и на других территориях, на начальном этапе приуроченные к отдельным населенным пунктам, соответственно, сохраняющие самостоятельность. В 1931 г. был создан Березовский оленеводческий совхоз с центром в с. Саранпауль. При разукрупнении этого совхоза в 1934 г. был выделен Саранпаульский оленеводческий совхоз. В са-

мом Саранпауле еще в начале 1930-х гг. на уставе северной смешанной артели был организован колхоз им. Сталина. В 1939 г. к нему было присоединено ППО им. Куйбышева (ю. Ханглы). В состав колхоза в это время входило 181 хозяйство, из них 70,7% составляли коми, 22,1% – ненецкие, 6,6% мансийские и 0,6% – хозяйства русских [Пивнева, 1995, с. 89]. Хозяйство колхоза было комплексным: охота, рыболовство, оленеводство. Занимались также домашним животноводством, растениеводством, извозом. Из всех колхозов по Ляпину и Северной Сосьве в это время колхоз им. Сталина был самым крупным по числу хозяйств и численности населения.

В последующие десятилетия проводилась политика укрупнения производственных организаций, усиления хозяйственной специализации. Большую роль в развитии Саранпауля сыграли геологоразведочные исследования на Приполярном Урале. С конца 1950-х гг. начинается перемещение населения из мелких деревень в крупные поселки, которые считались перспективными. Ими оказались и центральные усадьбы сельсоветов. Менялись границы территорий, подведомственных сельсоветам. К последней четверти XX в. к Саранпаульскому сельсовету помимо самого Саранпауля относились деревни Щекурья, Ясунт, Хурумпауль, Хошлог и Пулахи (в статистических материалах три последних учитывались как одна единица). В 1976 г. в п. Саранпауль насчитывалось 524 хозяйства, общая численность населения составляла 2078 чел., из них русских 484 чел., коми 963 чел., манси 405 чел., ненцев 176 чел., прочих 50 чел. [Федорова, 1993, с. 170]. До начала 1980-х гг. число хозяйств и общая численность населения здесь постоянно увеличивалась. В Саранпауль переселялось коренное население из близлежащих деревень.

Поселок Саранпауль в это время имел облик, типичный для центров сельсоветов Березовского района Тюменской области. Это строгая уличная планировка, помимо частных, многоквартирные, выстроенные совхозом дома. В поселке располагались здание сельсовета, конторы хозяйственных учреждений, промтоварный, продовольственные, книжный магазины, пекарня, больница, клуб, почта, школы и интернат, общественная баня. Была налажена связь с райцентром – практически ежедневные авиарейсы, в летний период между п. Березово и Саранпаулем курсировал теплоход.

К началу 2000-х гг. еще увеличились число хозяйств и численность населения поселка [Федорова, 2005, с.15]. Заметно улучшился и его внешний облик. В то же время, экономическая ситуация, как и во всей стране в начале постсоветского периода, ухудшилась: были ликвидированы некоторые отрасли совхозного хозяйства, сократилось число рабочих мест, уменьшилось поголовье оленей. Из-за несовершенства законодательной базы не удалось внедрить новые формы организации производства, на которые возлагались большие надежды (так называемая родовая община или община коренных малочисленных народов Севера). Несколько лет назад было проведена очередная реформа: сокращение количества сельских администраций. К Саранпаулю присоединили территорию Сосьвинской администрации (бывший Сосьвинский сельсовет). К началу 2010-х гг. в сельском поселении Саранпауль, центром которого является село Саранпауль, общая численность населения составляла 4100 человек. В ведении Саранпауля оказалась очень большая территория, со своей хозяйственной и культурной спецификой каждой из ее частей. Если относительно культурной специфики можно сказать, что она уже была мало заметна к концу XX в., то сформировавшиеся к последним десятилетиям советского периода особенности хозяйства на территории каждого из бывших сельсоветов, видимо, должны были претерпеть очередные изменения.

Связь между населенными пунктами в составе сельского поселения Саранпауль летом может осуществляться только по воде, по зимнику ходит автобус. По воздуху из райцентра в середине 2010-х гг. были доступны только Саранпауль и Сосьва, причем количество рейсов сократилось. Из Саранпауля на вертолете можно добраться до пос. Приобье (Сергино), где есть железнодорожная станция и откуда начинается хо-

рошая асфальтированная дорога до Ханты-Мансийска. Жители Саранпауля предпочитают именно этот путь. Он считается более надежным, поскольку в Березове часто бывает нелетная погода, там плохая взлетная полоса. Из Приобья же можно попасть не только в Ханты-Мансийск, но и в Екатеринбург. Если посмотреть на Саранпауль из иллюминатора вертолета, создается впечатление, что он уменьшился в размерах, хотя это не так. Видимо, выровнялись общие контуры именно за счет разрастания территории села. В Саранпауле в последние годы появилось много новых многоэтажных домов с центральным отоплением, водоснабжением и канализацией. Сильно разросся район коттеджной застройки. Часть одной из центральных улиц заасфальтирована. По всему поселку строятся новые частные дома. При их возведении используются современные материалы. Внешний облик поселка изменился и за счет разноцветных крыш – красных и зеленых. Это характерная черта строящихся и недавно построенных домов. Разноцветные крыши можно наблюдать во всех более или менее крупных населенных пунктах Севера. Считается, что яркие цвета способствуют улучшению самочувствия в суровых климатических условиях.

В Саранпауле появились новые магазины. Их достаточно много, и они очень разные. Есть продовольственные, промтоварные магазины, в коттеджной части поселка работает магазин, в котором торгуют мебелью и бытовой техникой. Жители поселка нередко заказывают товары по каталогу. Оленеводческая продукция также стала пользоваться спросом, в отличие от той ситуации, что фиксировалась 15-20 лет назад. В целом относительно снабжения товарами всех видов складывается положительное впечатление. В Саранпауле построен новый клуб. Это очень большое здание, в котором находится еще и краеведческий музей, экспонаты для которого собирались на протяжении многих лет. Но в старом здании (в прошлом – баня), которое было передано этнографическому центру, для экспозиции, как и для фондов, места практически не было.

Среди традиционных хозяйственных занятий в Саранпауле ведущую роль по-прежнему играет оленеводство. Судя по имеющимся данным, можно думать, что какая-то часть существовавших в этой отрасли в конце XX в. проблем была решена. Хотя каковы его перспективы, пожалуй, сейчас определить все-таки сложно. Но благодаря оленеводству многонациональное население Саранпауля объединено еще и таким мероприятием, как День оленевода [подробнее см.: Федорова, 2017, с. 300-308]. В настоящее время Саранпауль – единственный из существовавших в советский период сельсоветов сохранил свое значение как центр притяжения обитателей близлежащих (и не только) территорий. Можно думать что это значение не будет утрачено и в дальнейшем.

### Список литературы

Васильев Е.А. Раскопки неолитического поселения Чэс-Тый-Яг на Приполярном Урале // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Сб. статей. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. ун-та, 2004. Вып. 2. С. 296-301.

Визгалов Г.П., Балуева Ю.В. Поиск Ляпинского острога (по результатам археологических исследований 2007-2008 гг.) // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Сб. статей. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. ун-та, 2009. Вып. 7. С. 276-285.

Жирных Е.А. Археологические обследования в окрестностях п.Саранпауль // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. Сб. статей. Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. ун-та, 2004. Вып. 2. С. 382-385.

Очерки истории Югры. Екатеринбург: Изд-во «Волот», 2000. 408 с.

Пивнева Е.А. Из истории колхозного строительства в Березовском районе Тюменской области // Народы Сибири. Кн.2. Сибирский этнографический сборник. 7. М.: ИЭА РАН, 1995. С. 82-109.

Странички из истории Саранпауля. б/г, б/м, б/и. 132 с.

Федорова Е.Г. Манси: современная ситуация (по данным похозяйственных книг второй половины 1970-1980-х гг.) // Народы Сибири. Кн.1. Сибирский этнографический сборник. 6 (Материалы к серии «Народы и культуры»). М.: ИЭА РАН, 1993. С. 155-200.

Федорова Е.Г. Сосьвинско-ляпинские манси: некоторые аспекты этнодемографической и хозяйственно-культурной ситуации // Сибирь на рубеже тысячелетий. Традиционная культура в контексте экономических, социальных и этнических процессов. СПб.: Изд-во «Европейский Дом», 2005. С. 7-29.

Федорова Е.Г. Оленеводство манси в историко-культурном ландшафте Северо-Западной Сибири // Социальные отношения в историко-культурном ландшафте Сибири: сб. научных статей. СПб: МАЭ РАН, 2017. С. 259-313.

**Хакназаров С.Х.**

Обско-угорский институт прикладных исследований и разработок, Ханты-Мансийск  
S\_haknaz@mail.ru

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА ЮГРЫ В КОНТЕКСТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (Югра) является исторической родиной коренных малочисленных народов Севера (КМНС), представленных тремя небольшими по численности народностями: это ханты, манси и лесные ненцы. Общая их численность составляет немногим более 2% от общего количества населения округа. Проблема социально-экономического развития коренных народов Севера была и остается актуальной в настоящее время для России, которой около 70% территории расположено в зоне Севера. Разрабатываемые здесь природные ресурсы гарантируют экономическую и энергетическую безопасность страны, являются основной базой пополнения федерального и регионального бюджетов, источником валютных поступлений. Как отмечает В.Г. Логинов [2007], широкомасштабное освоение природных ресурсов Севера, которое осуществлялось в советский период при полной государственной поддержке, выявило целый ряд проблем экономического, социального и экологического характера. В переходный период значительная часть северных территорий оказалась в депрессивном состоянии, которое было вызвано снижением федерального финансирования, ростом транспортных и энергетических тарифов, отработкой ряда крупных месторождений полезных ископаемых и других причин.

В условиях перехода к рыночной экономике КМНС оказались во многих отношениях в более сложном социально-экономическом положении, чем другие народы, проживающие в данном регионе. Сложное положение выявлено в следующих сферах: жилищно-бытовой, трудоустройства, медицинской, материальной и т.д.

В данной статье мы будем рассматривать некоторые из этих проблем КМНС на примере Сургутского района Югры в аспекте социологических исследований. В 2016 г. сотрудниками Обско-угорского института прикладных исследований и разработок проведено социологическое исследование<sup>1</sup> по проблемам социально-экономического развития территорий традиционного природопользования коренных народов Севера. Опрос проведен в Сургутском, Нижневартовском, Нефтеюганском, Белоярском и Кондинском районах Югры – на территориях, где происходит активное взаимодействие представителей КМНС и нефтяных компаний зарегистрированных на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

В исследовании участвовали представители КМНС старше 17 лет, проживающие в сельской местности, ведущие традиционное хозяйство. Основной контингент респондентов: владельцы территории традиционного природопользования и общин

---

<sup>1</sup> Опрос проведен в соответствии с соглашением о сотрудничестве между Правительством Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и компанией «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (от 07 июня 2013 г.) № 314/15 от 21.07.2015 г.).



КМНС, члены их семей. В качестве респондентов выступили также информанты из числа КМНС и других национальностей, не занятые традиционными видами хозяйственной деятельности. Общая выборка – 375 человек. В исследовании применялся метод массового опроса с использованием методики анкетного опроса, позволивших получить количественные характеристики изучаемой проблемы.

Касаясь вопроса о материальном положении респондентов отметим, что отвечая на вопрос: «*Основные источники Ваших доходов?*», мы выяснили, что таковыми являются: заработная плата (50,1%), сдача дикоросов, мяса, рыбы, меха (49,1%), выплаты из социальных фондов (33,6%), продажа продукции традиционных промыслов собственного производства – 21,1%. Доход от предпринимательства в качестве дохода отметили лишь 2,7% респондентов. В исследовании респонденты сообщили, что основную часть своих доходов тратят в основном на: продукты питания (90,9%), лекарство, лечение (58,1%), одежду (45,6%) и образование детей (25,1%). Расходы на развлечение несут всего лишь 3,7%.

Далее мы рассмотрим проблему взаимодействия органов государственной власти с представителями коренных народов Севера, по вопросам, касающимся жизненных интересов последних. В современных условиях актуальным представляется изучение мнения населения о работе различных административных органов. В первую очередь, важным это является для самих властвующих субъектов. Деятельность местных администраций должна способствовать удовлетворению социальных потребностей населения в образовании, культуре, здравоохранении, физкультуре и спорте и др. Недостаточная эффективность решения важных вопросов местного значения, использование не в полной мере организационно-управленческого потенциала, противоречия между целевыми ориентирами в муниципальных программах и реальными потребностями местного населения могут вызвать неудовлетворенность населения решением многих жизненных проблем. Поэтому возникает потребность в инструментарии диагностики и оценки эффективности деятельности местных администраций [Самков].

В ходе ранее проведенных исследований мы поставили задачу выяснить отношение респондентов к рассматриваемому вопросу: как люди оценивают деятельность различных административных органов власти. Оценивая работу местных администраций по решению проблем коренных малочисленных народов Севера, большинство респондентов (75,11% и 48,28% соответственно КМНС и эксперты) Сургутского района работу местных администраций считают удовлетворительной [Хакназаров, 2014].

Парадоксально, но факт, что мнение респондентов района по данному вопросу по результатам повторного опроса, проведенного в 2010 г. изменились в обратную сторону. То есть, возросла доля лиц, считающих работу местных администраций по решению проблем КМНС неудовлетворительной (97,0% вместо 16,59% в 2008 г.). Мы полагаем, что такой результат связано с тем, что основным контингентом респондентов являлись владельцы территории традиционного природопользования [Там же].

В ходе проведенного опроса в 2016 г. в муниципальных образованиях ХМАО-Югры, респондентам был задан аналогичный вопрос об их отношении к различным административным органам. Отвечая на вопрос: «*Как Вы оцениваете работу местных администраций, в том числе уполномоченных по вопросам КМНС, относительно решения Ваших социально-экономических проблем?*», чуть более половины респондентов (54,1%) в целом по округу работу местных администраций, в том числе уполномоченных по вопросам КМНС относительно решения их социально-экономических проблем считают удовлетворительной. Неудовлетворительно оценивают данную работу 38,9% респондентов. Отвечая на вопрос: «*Если неудовлетворительно, то почему?*», респонденты отметили следующие основные причины: не желают работать (63,9%)<sup>1</sup>, не хотят решать проблемы (22,2%), затягивают решение во-

---

<sup>1</sup> Процент от числа ответивших. Число ответивших респондентов на данный вопрос – 36.

просов (11,1%), нет специалистов (юристов) – 2,8% и т.п. Оценивая работу местных администраций по решению проблем коренных малочисленных народов Севера, большинство респондентов (50,7%) Нижневартовского района работу местных администраций так же, как и респонденты Сургутского района (2010 г.), считают неудовлетворительной. Удовлетворительной считают 40,3% респондентов.

Большинство респондентов (61,14% и 62,07% соответственно КМНС и эксперты) Сургутского района, удовлетворительно оценивали и работу бывшего Комитета по вопросам малочисленных народов Севера муниципального образования. Относительное большинство респондентов (44,8%) Нижневартовского района отвечая на данный вопрос, так же удовлетворительно оценивали работу бывшего Комитета по вопросам малочисленных народов Севера муниципального образования. Неудовлетворительную работу данного комитета отметили 41,2% респондентов района.

А вот большинство респондентов (включая и экспертов) Сургутского района (68,12% и 62,07% соответственно представители КМНС и эксперты) работу бывшего Департамента по вопросам малочисленных народов Севера по решению проблем коренных народов Севера оценили неудовлетворительно. Например, данный показатель по Сургутскому району – 68% (62%)<sup>1</sup>, Октябрьскому району – 53% (38%) [Там же]. 14,41% и 31,03% респондентов района (соответственно представителей КМНС и эксперты) считают неудовлетворительной работу бывшего Департамента по вопросам КМНС. Незначительное большинство респондентов (43,4%) Нижневартовского района работу бывшего Департамента по вопросам малочисленных народов Севера по решению проблем коренных народов Севера, в отличие от респондентов Сургутского района, наоборот оценили как удовлетворительную. Неудовлетворительной её считают 31,2% респондентов района.

Справедливости ради можно отметить, что респонденты не во всех районах дают одинаковую оценку. Например, респонденты из Белоярского района работу бывшего Департамента по вопросам малочисленных народов Севера по решению проблем коренных народов Севера считают удовлетворительной (48%). Мы полагаем, что, это связано с тем, что бывший Департамент по вопросам малочисленных народов Севера и его представительства на местах неодинаково обращают внимание на решение проблемы представителей КМНС. Абсолютное большинство респондентов (72,0%), отвечая на вопрос: «*Получаете ли Вы компенсационные выплаты за причиненный ущерб исконной среде Вашего обитания от результатов хозяйственной деятельности различных организаций (недропользователей)?*», утвердительно сказали «нет». Получают такие выплаты лишь 15,5% респондентов.

Отвечая на вопрос (2008 г.), относительное большинство респондентов (в т.ч. эксперты) (49 и 52% соответственно) Сургутского района также отметили, что представители КМНС не получают материальной и финансовой помощи на цели социально-экономического и культурного развития от органов государственной власти и других организаций. Получают такую помощь лишь 37,55% и 37,93% респондентов соответственно. Как видим, взгляды респондентов по данному вопросу практически не изменились [Там же]. А большинство респондентов (50,7%) Нижневартовского района, наоборот отметили, что да, получают материальные и финансовые средства, необходимые для их социально-экономического развития от органов государственной власти. 27,6% респондентов района отметили, что не получают такую помощь. 10,9% респондентов затруднились ответить на данный вопрос. Касаясь вопроса о первоочередности решения существующих проблем на местах, респонденты отметили, что в первую очередь нужно решить следующие проблемы: организации рабочих мест (76,5%), жилья (28,4%), снижения цен на товары (54,4%), алкоголизма и пьянства (49,3%), улучшения состояния окружающей среды (43,2%), обеспечения малоимущих

---

<sup>1</sup> В скобках указаны оценки экспертов.

(41,6%), повышения уровня образования (39,2%), транспортного сообщения (32,3%), улучшения качества продуктов питания (21,9%), роста производства (20,5%) и своевременной индексации зарплаты, пенсий, пособий и пр. (15,7%) [Хакназаров, 2016].

В заключение отметим, что социальные и экономические проблемы КМНС в настоящее время являются актуальными и требуют поиска путей их решения. Респонденты оценивая работу органов государственной власти на окружном и местном уровне оценивали в равной степени: как удовлетворительное, так и неудовлетворительное. Следовательно, необходимо, всем ведомствам органов государственной власти на различных уровнях, курирующим вопросы коренных малочисленных народов Севера, необходимо усилить контроль над работой своих отделов и представительств на местах.

### **Список литературы**

Логинов В.Г. Социально-экономическая оценка развития природно-ресурсных районов Сибири. Екатеринбург: Ин-т экономки УрО РАН, 2007. 311 с.

Самков К.Н. Методология и методика оценки социальной эффективности деятельности местной администрации в социальной сфере (на материалах города Нижняя Салда Свердловской области). Выпуск №1(6) март 2009. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vestnik.uapa.ru/ru-ru/issue/2009/01/22/> (дата обращения: 23.01.2014).

Хакназаров С.Х. Органы власти и вопросы социально-экономического развития коренных народов Севера: социологический аспект // Реальность этноса. Образование – культура – экономика в устойчивом развитии Российской Федерации: Сб. статей по материалам XVI Междунар. науч.-практич. конф. в рамках Конгресса коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ. Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им А.И. Герцена, 2014. С. 67-70.

Хакназаров С.Х. Проблемы социально-экономического развития территории традиционного природопользования коренных народов ХМАО-Югры (по материалам социологических исследований). Ханты-Мансийск: Югорский формат, 2016. 100 с.

**Хоменко Д.Ю.**

Красноярский медицинский техникум, Красноярск  
Khomeenko\_denis@mail.ru

## **ОПИСАНИЕ КОРЕННЫХ НАРОДОВ ЕНИСЕЙСКОГО СЕВЕРА В МАТЕРИАЛАХ СВЯЩЕННИКОВ-МИССИОНЕРОВ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX – НАЧАЛО XX ВЕКА)**

Изучение истории народов Енисейского севера всегда было объектом внимания исследователей. Большой научный материал был накоплен дореволюционной и советской этнографической наукой. Достаточно изученными следует считать также и многие аспекты межэтнических отношений между коренным и русским населением Енисейского Севера, в частности, экономические контакты: меновая торговля и наёмный труд в рыбопромышленности.

Вместе с тем, исследователи испытывают дефицит источников, описывающих непосредственные, межличностные взаимоотношения, которые возникали между русским и коренным населением. Мы часто не имеем примеров «прямой речи» как от русских, так и от представителей коренных народов, соответственно, мы не можем установить, каким было их восприятие друг друга. Отчасти восполнить этот пробел могут документы священников-миссионеров, работавших на Таймыре в указанный период. В 1871 г. в Красноярске был основан Енисейский епархиальный комитет Православного миссионерского общества [Вдовин, 2011, с. 97]. Целью комитета была христианизация коренных народов Приенисейского края. Для этого приходы Енисейского Севера были объявлены миссионерскими. Приходские священники-миссионеры вели делопроизводственную документацию: отчёты, рапорты, путевые и богослужебные журналы, которая отложилась в фон-

де комитета в Государственном архиве Красноярского края. Представляется, что потенциал этих материалов ещё недостаточно полно используется исследователями этнической истории Енисейского Севера, несмотря на появление специфических работ в данном направлении [Полханова, 2014].

Целью настоящей работы является выявление особенностей восприятия и отношения священников к коренным народам Енисейского Севера. Миссионеры описывали бытовые условия проживания и деятельности северных жителей. Эти описания, как правило, сопровождались оценочными характеристиками. Эти оценки позволяют понять, как воспринимали священники свою паству, как относились: как к равноправным партнёрам, или как к «дикарям»; испытывали к ним жалость или отвращение.

Священники часто описывали бытовые условия проживания коренных жителей как антисанитарные и крайне неопрятные. Благочинный церковью Туруханского края Михаил Суслов в 1880 г. так описывал внутреннюю обстановку в чуме: «Везде грязь, нечистота, сор; тут и там валяются обглоданные кости ... оленьи зубы и проч. Всё это дополняется нестерпимым запахом разлагающихся нечистот, смешивающимся с удушающим дымом костра» [ГАКК, ф. 667, оп. 1, д. 22, лл. 12об.-13]. Катехизатор Стефан Семёнов в своём дневнике из поездки на оз. Ессей зимой 1893-1894 гг. так описал свои впечатления от посещения чума: «Когда вошли в чум, то нас обдало каким-то удушливым тяжёлым запахом человеческого пота и дыма ... теснота страшна, и от дыма нет спасения» [Там же, д. 70, лл. 4 об.-5 об.]. Аналогичные картины нарисованы при описании быта эвенков в миссионерском отчёте по Ессейскому приходу за 1895 г.: «тунгус ... носит одну рубашку до тех пор, пока не износится до ворота; умывается плохо; сморкается в кулак или на палочку, держа её за оба конца и вращая под носом ... по своей нечистоплотности почти все тунгусы страдают от чесоточных и других паразитов, с которыми они борются постоянно, прибегая даже к помощи зубов» [Там же, д. 80, л. 6 об.]. Впрочем, встречались среди коренных жителей и отрядные исключения. Положительных оценок священников удостоивались быт, одежда, жилище ессейских якутов и долган. Священник Павел Попов в отчёте за 1900 г. обратил внимание на одежду и внешний вид якутов: «причесанные волосы, шуба на дорогом меху, серебряный пояс, а у женщин – массивные из серебра серьги и таковой же на цепи крест, носимый поверх платья на груди; на многих стариках шелковые халаты» [Там же, л. 156]. В отчёте священника Дудинской Введенской церкви указано, что «долганы отличаются чистоплотностью» [Там же, л. 178]. Обращает на себя внимание, что описания нечистоплотного быта «инородцев» более красочные и подробные, чем положительные примеры. Возможно, это связано с тем, что священники стеснялись с непривычной для себя обстановкой, которую и желали описать подробно.

Значительной критике в своих отчётах миссионеры подвергали приверженность «инородцев» различным порокам. К числу наиболее упоминаемых относилось пьянство. Священник Верхне-Инбацкой Успенской церкви Михаил Прозоровский писал в 1902 г.: «О пьянстве уже и говорить лишне. Все инородцы до страсти любят вино, пьют все без исключения» [Там же, д. 104, л. 9 об.]. Благочинный М. Суслов в 1880 г. так писал о поведении пьяных самоедов: «пьяные инородцы держат себя всегда шумно и буйно: никогда не обходится в это время у них без ссоры, если не без крупной драки» [Там же, д. 16, л. 50 об.]. В отчёте по Ессейскому приходу за 1895 г. описан «один из сотни» случаев массового пьянства тунгусов, свидетелем которого стали путешествующие священники: «во время пути позволяют себе пить водку, и в самых неумеренных дозах. Пьянство бывает поголовное ... тунгус в нетрезвом виде готов на преступления ... наши спутники открыли повальное пьянство, сопровождавшееся оргиями». Автор отчёта пытался образумить тунгусов, но его увещевания вызвали агрессию со стороны «некоего старика Стефана»: «забрел в наш чум ... Достаточно поругавши нас и оплевавши, через часа 3-4 удалился от нас продолжать своё пьянство» [Там же, д. 80, лл. 7-8].

Среди других пороков часто упоминалась лень. Священник Тазовской Николаевской церкви Владимир Заводский отмечал, что «инородцы», жившие возле оз. Хантайского «живут грязно, к труду относятся апатично» [Там же, д. 58, л. 4 об.]. О лени как о пороке, характерном для остяков, писал в рапорте от 18 июля 1904 г. иеромонах Макарий (в миру – Михаил Суслов) [Там же, д. 113, л. 5 об.].

Говоря о характере тунгусов, катехизатор С. Семёнов указывал в письме от 3 марта 1895 г.: «Они отличаются мстительностью, и коварством, и лицемерием» [Там же, д. 74, л. 10]. Благочинный М. Суслов в путевом журнале 1880 г. писал, что самоеды имели «дурную привычку браниться скверными словами ... Я слышал как маленькая девочка лет трёх-четырёх ... бранилась непечатным русским словом» [Там же, д. 16, л. 82]. В отчёте Введенской Дудинской церкви за 1898 г. священник Александр Перепёлкин отмечал, случаи оленекрадства. Впрочем, автор тут же указал, что «воровство позволяют себе немногие инородцы». Среди пороков названа также картёжная игра [Там же, д. 80, л. 102]. Священник той же церкви в другом отчёте разделил коренных жителей Енисейского Севера на «честных» и «нечестных»: «тунгусы и долгане народ очень честный ... а самоеды и юраки, хотя не все, но большая часть занимаются воровством оленей и зверей из ловушек» [Там же, л. 159]. Священник Тазовской Николаевской церкви Фёдор Овчинников среди пороков «инородцев» указал в 1900 г. следующие: «ложь, обманы, хвастовство, а главное, нахальное обирательство своей же братии» [Там же, л. 122 об.]. К мнению священника присоединился катехизатор той же церкви Григорий Мелентьев: «господствующие пороки среди Тазовских инородцев суть: обман, ложь, лесть и отчасти воровство ... карточной же игры и т.п. пороков не замечается» [Там же, д. 103, л. 6 об.]. В то же время среди остяков наблюдалось противоположное положение: «картёжная игра в деньги или на беличью шкуру ... О пороке воровства между остяками не слышно» [Там же, д. 104, лл. 9-9 об.].

О положительных чертах характера коренных жителей Енисейского Севера священники писали значительно меньше и в меньших подробностях. В частности, в отчёте А. Перепёлкина за 1898 г. указано, что «самая хорошая черта у инородцев это безусловная верность жён» [Там же, д. 80, л. 102 об.]. Наибольших положительных оценок, как и в случае с особенностями быта, заслуживали ессейские якуты. С. Семёнов в письме от 3 марта 1895 г. указывал, что «характер у них открытый более или менее ... развито братолюбие и оттуда помощь беднякам» [Там же, д. 74, л. 10 об.]. Характерно, что именно ессейские якуты наиболее осознанно исповедовали христианство. В отчёте по Ессейскому приходу за 1895 г. указывается, что к причастию якуты относились «с истинным благоговением и приготовлением». [Там же, д. 80, л. 13 об.].

Священники априори считали цивилизованными людей, осознанно исповедовавших православие (хотя об этом напрямую и не говорится в отчётах, но это чувствуется по духу документов). Вероятно, поэтому якуты удостаиваются наиболее положительных оценок. При описании же авамских и вадеевских самоедов, которые категорически не принимали крещения, благочинный М. Суслов рисовал крайне неприятные и даже отвратительные для «цивилизованного» человека картины. «Особенно сильное отвращение внушали дикари некоторыми своими обычаями, напр., есть совершенно по-зверски желудок оленя, сырое и ещё тёплое мясо ... обыскивая себя или соседа прикусывать зубами насекомых, обитающих на их грязных телах ... семейство самоедов пожирало мерзкого теленка, выпоротого из олену (оленьей матки) ... пожрали всё туловище, сокрушая зубами и ножами даже кости выпоротка ... При виде этого, я начал гнущаться язычниками, считая их недостойными, не готовыми ещё к восприятию Святой Веры Христовой – мне показалось прискорбным доверять святыню этим полузверям» [Там же, д. 16, лл. 83, 85-85 об.]. Это описание интересно тем, что автор очень подробно описывает собственные переживания и собственное отношение к самоедам – как к людям абсолютно нецивилизованным, «полузверям». Важно также, что в этом отрывке М. Суслов напрямую связывает цивилизованность с правосла-

вием, а дикость – с язычеством. Впрочем, далее в тексте следует рефлексия автора по поводу собственных чувств: «Я вспомнил, что Бог повелел Апостолу не почитать ни одного человека скверным или нечистым» [Там же, л. 85 об.]. Интересно, что М. Суслов счёл нужным не утаивать от читателя собственные переживания: для него было важно пересказать всю ту гамму чувств, которые он испытал в чуме самоедов.

Не только М. Суслов употреблял термин «дикарь» по отношению к коренным жителям Енисейского Севера. С. Семёнов в вышепомянутом письме называет тунгусов первобытными дикарями [Там же, д.74, л. 10]. Для автора отчета по Ессейскому приходу за 1895 г. те же тунгусы – «невинные дети суровой природы» [Там же, д. 80, л. 9]. Так же охарактеризованы «инородцы» в отчёте священника Дудинской Введенской церкви: «наивные, добродушные дети природы» [Там же, л. 174 об.]. Указывая на доверчивость, священники часто акцентировали внимание на том, что многие пороки (пьянство, игра в карты, воровство) «инородцы» переняли у русских. В отчёте по приходу той же церкви за 1898 г. указано, что «всё худое заимствовано от русских» [Там же, л. 102]. Несомненно, что самих себя миссионеры видели в роли носителей цивилизации, наставников для «дикарей». Прежде всего, приобщение к цивилизации должно было происходить путём приобщения «инородцев» к православию. Не случайно поэтому ессейские якуты, считавшиеся искренними христианами, не называются «дикарями» или «детьми». Вероятно, миссионеры нарочно акцентировали отрицательные с их точки зрения особенности быта, черты характера, привычки коренных жителей, чтобы подчеркнуть их «дикость». Священникам приходилось прививать «инородцам» понятия о цивилизации не только путём христианизации. Священник Ессейского прихода П. Попов в 1896 г. сообщал, что ему «приходилось сообщать им из области гигиены и медицины, напр. как поступать при отморожении частей тела, при ревматизме и т.п.» [Там же, д. 89, л. 19 об.]. Священник В. Заводский в 1894 г. сообщал, что в Тазовском приходе многие остяки болеют сифилисом, при этом «здоровые нисколько не остерегаются больных и едят с ними из одной чашки ... я по сему поводу вел с ними беседу» [Там же, д. 65, л. 16 об.].

Кроме того, священники позиционировали себя как защитники коренных жителей от произвола русских торговцев. В своих отчётах и рапортах миссионеры приводили примеры спаивания «инородцев» русскими торговцами, неэквивалентной торговли и прямого обмана. Они обращали внимание на то, что торговцы часто препятствуют миссии, т.к. миссионеры осуждали пьянство, что было не на руку торговцам. Часто торговцы писали жалобы на священников, обвиняя последних в незаконной торговле. Впрочем, они и не скрывали, что иногда продавали по низким ценам или отдавали безвозмездно коренным жителям товары первой необходимости, но мотивировали свои действия жалостью и желанием помочь коренным жителям [Там же, д. 15, лл. 20 об.-21].

Таким образом, документы священников-миссионеров, работавших на Енисейском Севере в конце XIX – начале XX века позволяют сделать выводы об отношении последних к коренным жителям края. Для них «инородцы» были прежде всего «дикарями», нецивилизованными людьми, которых необходимо приучить к цивилизации. Под этим понималось прежде всего принятие православия и следование требованиям церкви. Вместе с тем, вряд ли можно заподозрить священников в неискренности – они с сочувствием относились к тяжёлому положению коренных жителей, стремились защитить их от произвола русских торговцев.

### Список литературы

Вдовин А.С., Выдрин Е.В. К истории Енисейского комитета Православного миссионерского общества // Енисейский Север: история и современность. Вып.1. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2011. С. 96-108.

Государственный архив Красноярского края (далее – ГАКК). Ф.667 (Енисейский губернский епархиальный комитет Православного миссионерского общества). Оп.1. Д. 15, 16, 22, 58, 65, 70, 74, 80, 89, 103, 104, 113.

Полханова О.А. Дневники миссионеров Русской православной церкви как источник изучения этнографии коренных народов Енисейской губернии (середина XIX – начало XX в.) // Социокультурное освоение Сибири: материалы Сибирского исторического форума. Красноярск: Резонанс, 2014. С. 240-244.

**Черепанов М.С.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
maximcherepanov@yandex.ru

## **ФРАГМЕНТАЦИЯ ИСЛАМА В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ ТАТАР ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

С конца 1980-х гг. в социальных науках наблюдается неуклонный рост интереса к исламу. Становится всё более очевидно, что на практике исламское вероучение реализуется в отличающихся, зачастую конфликтующих между собой, вариациях. **В чем это проявляется?**

Одним из путей установления различий в исповедании того или иного вероучения является исследование религиозных практик (того, что делают) и представлений (того, как осмысливают то, что делают) [Агаджанян, Русселе, 2006, с. 10-32; Львов, 2006, с. 51-68]. Шагая по этому пути, легко обнаружить множественность отличающихся исламских практик и объясняющих их смыслов. Однако наиболее усердным может открыться также ещё одно удивление: множественность осмыслений одних и тех же практик. Именно результат этого пути по местам исповедания ислама татарами Тюменской области нам бы и хотелось показать, но этим не ограничиться, поскольку в конце такого путешествия зачастую возникает вопрос: а почему эта множественность сложилась? Мы намерены, хотя вероятно отчасти, удовлетворить это любопытство. Источниками наших данных являются материалы полевых исследований, проводившихся в период 2007-2017 гг. на территориях Тюмени, Тобольска, Ишима и Ялуторовска, а также прилегающих к ним сельских населённых пунктов, включавших наблюдения в ходе религиозных мероприятий, формальные интервью и беседы с респондентами-мусульманами, анализ мусульманских средств массовой информации и коммуникации. Кроме того, для осмысления содержания и интерпретации ряда практик мы обращались к научным работам этнографов и социологов, проводивших исследования на территории Тюменской области с конца 1980-х до 2017 г.

В результате наблюдений за религиозными мероприятиями, анализа интервью с верующими и религиозными специалистами Тюменской области авторы обнаружили воспроизводство отличающихся обрядовых вариаций ислама и подходов к их интерпретации в среде мусульманами-татар. **В чём это выражается?**

Несмотря на каноническое значение джума-намаза [“Аль-джуму’а”, 2001, с. 520], значительная часть татар-мусульман Тюменской области сохраняет свою причастность к исламу, не прибегая к этой практике. По данным социологических опросов коллег, только 12,8 % татар-мусульман посещают мечеть по пятницам [Татары, 2011, с. 160]. По нашим подсчётам, основанным на собственных наблюдениях и беседах с религиозными специалистами, эта цифра не более 4 %. В осмыслении своей религиозности верующие в данном случае исходят из факта своего происхождения и культуры родителей, в которой проходила их социализация. Религиозные специалисты, позиционируясь в отношении этого явления, исходят из различных посылок. Одни, обращаясь к памяти о советском прошлом, воспринимают такое отношение к обряду с пониманием, надеясь, что религиозное просвещение на местах со

временем все изменит. Вторые, ссылаясь на Коран, резко критикуют непосещение пятничных богослужений, ставя под сомнение право таких людей считать себя мусульманами. Третьи, ссылаясь на Коран, называют непосещение верующими джума-намаза грехом, признавая их, тем не менее, мусульманами. Для значительной части татарского населения, исповедующего ислам<sup>1</sup>, практическим утверждением религиозности являются мероприятия, сопровождающие жизненные циклы и семейные события. Например, такие как хатымы<sup>2</sup>. Именно они помнятся как исламские и обязательные с детства. В этой ситуации религиозные специалисты оказываются перед выбором: поддерживать эту форму религиозности или нет. Одни, исходя из соображений поддержки “традиций народа”, принесения “пользы народу”, не ставят их под сомнение, усиливая свою позицию тем, что эти практики являются хорошей площадкой для проповеди ислама. Другие позиционируются, опираясь на тексты исламского вероучения, приходя, однако, к противоположным выводам: от признания этих практик дозволенными в исламе национальными традициями до объявления их грехом.

Ещё одной канонически нерегламентированной практикой, питающей религиозность части татарского населения, исповедующей ислам, является тавап<sup>3</sup>. Надо сказать, что данная практика неоднозначно воспринимается разными группами татарского населения, различными по уровню и источникам религиозности. Полемика по данному вопросу сводится к нескольким точкам зрения. Первой придерживаются те, кто совершает данную практику, считая её обязательной. Второй – те татары-мусульмане, которые, не участвуя в данной практике, считают ее допустимой традицией, не нарушающей канонические предписания ислама, в случае, если она не связана с непосредственным поклонением умершим. Третья точка зрения выражается в том, что подобные паломничества и молитвы являются более поздними обычаями, выходящими за сунну пророка Мухаммеда, а значит, не соответствующими духу ислама. Более того, критики тавапа, как правило, говорят об опасности данной практики для сохранения “чистоты веры”, поскольку, на их взгляд, тавап побуждает к таким грехам как многобожие и обращение к Аллаху через умерших.

Неоднозначно и восприятие нормативности мусульманских праздников. Так, в отношении значимости Уразы-байрама и Курбан-байрама споров не возникает, хотя периодически возникают разногласия в отношении даты окончания поста в месяц Рамадан и начала Уразы-байрам. Например, в Тюменской области в 2016 г. одни религиозные специалисты, ориентируясь на мнение руководителей российских мусульманских организаций, проводили праздничное богослужение пятого июля, а другие, исходя из данных Саудовской Аравии – шестого июля. Однако Мавлид-байрам зачастую выступает основанием для полемики между религиозными специалистами. Позицией одних является желательность проведения Мавлида, поскольку он воспринимается хорошей традицией, не противоречащей шариату. Наряду с этим часть религиозных специалистов региона занимает противоположную позицию. Указывая, что это мероприятие не упоминается в текстах Корана и Сунны, некоторые имамы региона настаивают на том, что не следует выделять Мавлид на фоне иных непраздничных дней.

---

<sup>1</sup> На основании социологических опросов коллеги называют цифру в 71,1 % опрошенных в Тюменской области татар [Татары, 2011, с. 171].

<sup>2</sup> Хатым - мероприятие, проводимое на дому в связи со значимым событием в жизни той или иной мусульманской семьи (рождение ребенка, обрезание, свадьба, встреча с родственниками, крупная покупка, похороны, поминки, и т.д.). Более подробно о практиках хатыма см.: Бакиева, 2011, с.189; Бобров и др., 2015, с.636- 637; Селезнев и др., 2009, с. 54, 133-134; Рахимов, 2015, с. 519-532; Селезнев, Селезнева, 2004, с. 38.

<sup>3</sup> Тавап – практика паломничества к музею (астана). Более подробно о практике см.: Селезнев и др., 2009, с. 54, 130-134; Рахимов, 2015, с. 529; Селезнев, Селезнева, 2015. С. 511-512; Уразманова, 2015, с. 449-450.



### **Что из этого следует?**

К настоящему времени ислам, воспроизводящийся в среде татарского населения Тюменской области, имеет несколько обрядовых вариаций и подходов к их интерпретации. С одной стороны, это комплекс практик, воспроизводящий память части татар-мусульман, родившихся в сельской местности региона в советское время, о том, что такое ислам. С другой стороны, это комплекс практик, воспроизводящий осмысления исламских текстов, широкий доступ к которым открылся в последние десятилетия XX в.

**Почему сложилась такая множественность практик и осмыслений ислама в среде татар-мусульман Тюменской области?** Одним из путей поиска ответа на этот вопрос является описание фрагментации религиозной власти. Термин «фрагментация» используется нами для определения процесса дробления, умножения социальных позиций, смыслов и действий, связываемых с одним и тем же вероучением. Так, под фрагментацией исламских практик мы понимаем умножение устойчивых и повторяющихся действий и взаимодействий, связываемых людьми с исламом. Под фрагментацией исламских представлений – умножение осмыслений в терминах исламского вероучения религиозных практик. Фрагментацией религиозной власти в исламе мы называем умножение позиций религиозного авторитета.

В конце 1980-х – начале 1990-х гг. основными позициями исламского авторитета на территории региона, были *муллы, абыстай, хранители астана и организаторы религиозных обрядов из числа жителей той или иной местности* [подробнее: Бобров, Черепанов, 2017, с. 156-157]. Общим для них было то, что они существовали вне связей с религиозными институтами; персоны, их занимавшие, не получали специального исламского образования, содержались за счёт населения, в среде которого осуществлялась деятельность. Они воспроизводили как общие, так и специфические для каждой местности региона смыслы и практики, ассоциированные с исламом. В результате складывались различные адатные практики (например, хатымы), включавшие, в том числе, суфийские практики (например, тавап).

В начале 1990-х гг., при наличии прежних позиций исламского авторитета стали формироваться новые: *улем и имам* [Там же, с. 157-159]. Общим для них было то, что персоны, их занимавшие, имели специальное религиозное образование, создавали, либо включались в уже действующие региональные, российские, международные исламские институты. Их попытки по централизации религиозной власти с целью обеспечения единообразия исламских смыслов и практик привели к ещё большей её фрагментации, увеличив догматико-обрядовое многообразие ислама. К уже существовавшим вариациям адатного ислама, стали прибавляться всё более оформляющиеся вариации различных школ суфизма, а также версии книжного ислама, отвергавшие все практики и смыслы, не обоснованные Кораном, Сунной и фетвами авторитетных, в основном, зарубежных богословов. Кроме того, к настоящему времени в регионе локализована и шиитская интерпретация исламского вероучения, привлекающая сторонников, в том числе, из среды мусульман-татар. Наряду с этим с конца 1990-х гг. и до настоящего времени формируется ещё одна новая для религиозного поля региона позиция – исламские политические активисты. В отличие от улемов и имамов, персоны, занимающие данную позицию, не имеют религиозного образования, однако в ходе самообразования и постоянного общения в мусульманской среде, получают дискурсивное знание о значимых темах и спектре существующих мнений. Исламские политические активисты, как правило, независимы от улемов и имамов, имеют собственные связи с местными и/или зарубежными исламскими институтами

Таким образом, в Тюменской области в период начала 1990-х гг. и до настоящего времени имело место увеличение позиций религиозного авторитета в исламе, повлекшее рост интерпретаций вероучения, проявившегося, в том числе, в разногласии-

ях относительно значения и способов осуществления тех или иных религиозных практик.

### Список литературы

“Аль-джуму’а” 2001 – Сура 62 “Аль-джуму’а” (День пятничной молитвы) // Аль-мунтахаб фи Тафсир аль-Кур’ан аль-Карим (Толкование Священного Корана на русском языке). Пер. с араб. языка. 1-е изд. Казань, 2001. 639 с.

Агаджанян А., Русселе К. Как и зачем изучать современные религиозные практики? // Религиозные практики в современной России: Сборник статей / Под ред. К. Русселе, А. Агаджанян. М.: Новое издательство, 2006. С. 10-32.

Бакиева Г.Т. Современные социально-демографические и этно-культурные процессы у тобольно-иртышских татар // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 1. С. 182-190.

Бобров И.В., Черепанов М.С. Фрагментация религиозной власти в исламе (тюменский случай на рубеже XX–XXI вв.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 2 (37). С. 155-162.

Бобров И., Черепанов М., Шишелякина А. Роль ислама в современной жизни // История и культура татар Западной Сибири / Отв. ред. Г.Ф. Габдрахманова. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2015. С. 632-639.

Львов А. Кровь и маца: тексты, практики, смыслы? // Религиозные практики в современной России: Сборник статей / Под ред. К. Русселе, А. Агаджанян. М.: Новое издательство, 2006. С. 51-68.

Рахимов Р. Институт Астаны // История и культура татар Западной Сибири / Отв. ред. Г.Ф. Габдрахманова. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2015. С. 519-532.

Селезнев А.Г., Селезнева И.А. Сибирский ислам: региональный вариант религиозного синкретизма. Новосибирск: Издательство Института археологии и этнографии СО РАН, 2004. 72 с.

Селезнев А., Селезнева И. Культ святых // История и культура татар Западной Сибири / Отв. ред. Г.Ф. Габдрахманова. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2015. С. 508-518.

Селезнев А.Г., Селезнева И.А., Белич И.В. Культ святых в сибирском исламе: специфика универсального. М.: ИД Марджани, 2009. с. 216.

Татары Тюменской области: история и современность/ Хайруллина Н.Г., Насыров Р.Х., Ташкалова В.С., Тычинских З.А. Тюмень: Вектор бук, 2011. 310 с.

Уразманова Р. Годовой цикл традиционных обрядов и праздников // История и культура татар Западной Сибири / Отв. ред. Г.Ф. Габдрахманова. Казань: Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2015. С. 446-455.

**Шубница Е.И.**

Национальный парк «Югыд ва», Вуктыл  
shub07@yandex.ru

## ИСТОРИЯ ОЛЕНЕВОДСТВА В УРАЛЬСКОМ ПРИПЕЧОРЬЕ В МАТЕРИАЛАХ ЭКСПЕДИЦИЙ XIX - СЕРЕДИНЫ XX ВЕКА

*Существование оленей есть единственное и возможное средство жизни и путешествия в диких горах Северного Урала [Юрьев, 1852, с. 4].*

Территория Уральского Припечорья - Югры Подкаменной, как называли в древности земли между средним течением Печоры и Уральским хребтом, - практически до середины XX в. оставалось малоизученной. Немногочисленное население располагалось по берегам Печоры и в низовьях ее притоков, поднимаясь в горы только на промыслы. В горных районах Урала и Приуралья постоянного населения в исторические времена не было. Традиционно территории, примыкающие к уральскому водоразделу - горные тундры и редколесья хребтов - использовалась под летние пастбища оленеводов, проводившими там все теплое время года, и спускавшимися на зиму в лесные предгорные районы в Зауралье или к Печоре. В записях исследователей, путешествовавших в разное время по Уральскому Северу, упоминаются пастись здесь оленей ненцы (самоеды), ханты (остяки), манси (вогулы), коми-ижемцы (зыряне). На западном склоне Приполярного и Северного Урала вблизи водораздела можно выде-

лить несколько территорий, исторически используемых оленеводами под летовки: Верхнеусинский район, включая верховья р. Кожим и его притоков, реки Косью и Большая Сыня, невысокие хребты-лопты в районе Саблинского хребта, безлесные пармы Тельпосского хребта, верховья рек Щугор и Подчерем. В настоящее время большая часть этой территории входит в Национальный парк «Югыд ва».

История оленеводства, как и связанные с ней материальные и нематериальные памятники, сохранившие сведения о народах Урала, составляют важную часть историко-культурного наследия Уральского Севера. Кочевники Большого Урала оставили после себя очень мало объектов материальной культуры, утраченных вследствие сурового климата либо поглощенных более поздними «хозяевами» этих мест - геологами и промышленниками. Тем большую ценность представляют документы, хранящие историю уральского оленеводства до наших дней. В первую очередь это - материалы экспедиций: научных, промышленных, наконец, спортивно-краеведческих, к которым можно отнести туристские походы. Несмотря на скудные и фрагментарные записи путешественников, в них можно найти ценные сведения об истории и географии уральского оленеводства: родах (семьях) «оленных людей», их занятиях, традициях и обычаях; расположении пастбищ, прогонных путей, стоянок. При выборе маршрутов экспедиций все проводники-оленеводы, как правило, пользовались «обычными путями кочевий оленеводов, проходящими европейским склоном» [Алешков, 1929, с. 6].

Все научные экспедиции, исследовавшие Урал в XIX - начале XX в., нанимали оленеводов для перевозки грузов, в качестве переводчиков, проводников. Так, Североуральскую экспедицию Э.К. Гофмана в 1850 г. сопровождали самоед-проводник с семьей, переводчик, 5 оленеводов-рабочих при стаде ездовых быков в 285 голов [Гофман, 1856]. Путешественники-одиночки XIX в., как А. Регули, К.Д. Носилов и А.М. Сибиряков, также использовали олени упряжки и проводников. К примеру, А. Регули в поездках по Уралу 1843 г. сопровождали проводники-оленеводы - в частности, манси Тёбинг [Слинкина, 2011, с. 86]. Их информация о названиях уральских гор и рек легла в основу рукописной этнографической карты Регули. Записки Регули сохранили названия ненецких племен, кочевавших по Уралу - «Менелова», «Гнивай» [Регули 1849, с.159]. С Североуральской экспедицией 1927 г. следовало стадо оленей из 500-550 голов, в т.ч. 150 ездовых быков, перевозивших грузы экспедиции на 4 аргишах из 18-20 нарт. Оленеводы Репин и Филиппов сопровождали экспедицию, по обыкновению, вместе со своими семьями и стадами; при них же, в чумах, хранились запасы продовольствия экспедиции [Алешков, 1929, с. 6]. В записях путешественников нашла отражение самобытная история и культура «оленных людей». В книге Гофмана по материалам экспедиций 1847-50 гг. много места уделено описаниям быта оленеводов, маршрутов кочевания семей, способов ориентирования на местности. Здесь приведено самое, пожалуй, подробное перечисление уральских топонимов, особенно в дневнике майора Стражевского [Гофман 1856, с. 83].

Б.Е. Безсонов, путешествовавший по Печоре в 1908 г., писал, что в районе горы Тельпос-из кочевала «семья самоеда Ванойты» [Безсонов 1909, с. 112]. О станoviщax остяков (хантов) в верховьях притока Щугора Няртсюю в 1920-х писала геолог Е. Сошкина, работавшая в это время на Щугоре [Сошкина, 1929, с. 111]. В том же районе проходил в 1932 г. маршрут первой в этих местах туристской экспедиции УралОПТЭ, проводник которой, ненец Рокин из с. Няксимволь, вел экспедицию маршрутом, которым пользовались оленеводы. В материалах похода описываются быт «оленщиков», способы управления оленями; сообщается о жертвенном месте оленеводов на склоне горы Тельпос-из: «... куча оленьих черепов, рогов и отдельные кости сложены здесь между камнями, а рядом с ними стоят длинные жерди. Это капище. Здесь манси и хантэ приносили духам Тэльпоз-иза жертву» [Горбунов, 1934, с. 57].

Примерно с 1930-х, с появлением в экспедициях фотоаппаратов, их отчеты становятся источником не только текстовых, но и визуальных документов. Первая фотография оленеводов западного склона появилась у А.Н. Алешкова в материалах Североуральской экспедиции 1927 г. - семья вдовы Игнатия Филиппова под горой Старуха на р.Балбанью [Алешков, 1929, с. 44]. Алешков также нанес на карту-схему места стоянок оленеводов в районе Саблинского хребта [Алешков, 1935, с. 57].

С наступлением на Уральском Севере в 1950-х эпохи туристов в горные районы ежегодно направляется по несколько групп, их количество с каждым годом растет. Правила проведения туристских походов требуют документирования всего увиденного: в иллюстрированных отчетах, частично сохранных до наших дней в библиотеках турклубов, можно найти ценную информацию в том числе и о кочевниках Урала.

Масленников описывает встречу с оленеводами в 1954 г. в районе Саблинского хребта: пасшие стадо оленей колхоза «Пине-Из» два пастуха - коми Яков и ненец Николай провожали туристов до верховьев Вангыра, чтобы посмотреть пастбища, т.к. долину Вангыра они не знали. В книге есть также упоминание о чуме на берегу р. Манараги-Косью [Масленников, 1961, с. 19].

В отчете туристов 1956 г. также приводится рассказ о стоянке оленеводов на р. Седью, с фотографией чума и его обитателей (рис.). Туристы описывают «Красный чум» - «большую шатровую палатку с суконной подкладкой, в ней живет семья одного из пастухов, ведущего по совместительству культурно-просветительную работу. На стене красного чума висит стенгазета "Оленевод". Мы узнали, что здесь живут 6 пастухов; они пасут 2000 оленей» [Отчет... , 1956].



**Рис.** Чум оленеводов в районе Саблинского хребта. 1956 г. На заднем плане – «Красный чум» - брезентовый геологический шатер.

В другом отчете туристов 1956 г. сообщается о встрече с оленеводами на р. Семидырке в районе г. Тельпос-из: «Оленеводы - по национальности манси. Постоянно живут в Ханты-Мансийском округе, около Сосьвинской культбазы. Эта оленеводческая бригада кочует в основном в долине р. Семидырки. Другая бригада - к востоку от Хораиза. Стадо оленей до 1500 голов. Чум делают из хореев (палки длиной до 3-х м для подгонки оленей) и покрывают берестой" [К Тельпос-изу..., 1956].

Иногда туристские отчеты являются единственным сохранившимся источником информации о сакральных объектах. Так, только в отчетах туристов 1950-х сохранилась информация о базе Парнук - базе №28 ПЭУ (Полярноуральской экспедиции), работавшей до конца 1950-х в верховьях реки Парнук. По данным туристов, на месте базы до 1935 г. находилось стойбище манси; рядом с базой на Шаман-горе (в отчетах - Шаманья, Колдунья; на картах-километровках тех лет обозначена как Шамон), было жертвенное место; здесь до конца 1950-х сохранялась пещера, где жил шаман [От-

чет..., 1959]. Легенда о капище вполне соотносится с самим названием реки Парнук - от манс. Порнэ-я – «река ведьмочки» [Слинкина, 2011, с. 87]. Здесь интересна параллель с Шаман-горой (г. Еркусей) на реке Балбанью на западном склоне Приполярного Урала, где также было жертвенное место.

### Список литературы

Алешков А.Н. Ляпинский край // Северный Урал (Предварительные итоги Северо-Уральской экспедиции АН СССР и Уралплана по исследованиям 1926 и 1927 гг.). Материалы КЭИ АН СССР. Ленинград, 1929. № 7.

Алешков А. Н. Обзор деятельности Уральской ледниковой экспедиции и характеристика Народно-Сабельного района // Урал. Приполярные районы / Под ред. С. В. Калесника. Комитет СССР по проведению Международного Полярного года при Центральном Управлении ЕГМС. Труды ледниковых экспедиций. Вып. IV. Редиздат ЦУЕГМС, Ленинградское отделение, 1935.

Безсонов. Поездка по Вологодской губернии в Печорский край к будущим путям на Сибирь. СПб, 1909. 232 с.

Горбунов В. Гнездо ветров.. Свердловск: Свердловгиз, 1934. 160 с.

Гофман Э.К. Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой. Исследования экспедиции Русск. геогр. об-ва в 1847, 1848 и 1850 гг. Т. 2, СПб., 1856.

К Тельпос-изу за горным хрусталем. Отчет о самостоятельном водно-пешеходном походе 4 к.т. (Приполярный Урал). 1956. Рук. Коптелов / Архив Московского городского центрального туристского клуба, ед. хр. № 667.

Масленников Е. П. По Уралу Приполярному // Зовут дороги дальние. Свердловск, 1961.

Отчет о пешеходном походе 3 к.т. сбора туристов-разрядников Центрального Совета ДСО «Буревестник» на Приполярном Урале. 1956. Рук. Васильев А.Л. / Архив Московского городского центрального туристского клуба, ед. хр. № 1113.

Отчет о походе туристов-студентов и выпускников МХТИ им. Д.И.Менделеева. 1959. Рук.

Огородников Б. / Архив Московского городского центрального туристского клуба, ед. хр. № 971.

Регули А. Перевод письма Венгерского путешественника Г. Регули к Члену РГО Академику Кеппену // Записки РГО, Кн. 3, 1849. С. 159-176.

Слинкина Т.Д. Мансийские оронимы Урала. Ханты-Мансийск : Новости Югры, 2011. 480 с.

Сошкина Е. Телпос-из (высочайшая вершина Северного Урала) // Журнал Северная Азия, № 2 (26). 1929. С. 111-120.

Юрьев Д.Ф. Топографическое описание Северного Урала и рек его обоих склонов // Записки ИРГО. СПб, 1852. 153 с.

**Шульга Д.П.<sup>1</sup>, Шульга А.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Новосибирский государственный университет экономики и управления, Новосибирск

<sup>2</sup>Сибирский институт управления РАНХиГС, Новосибирск  
danilo\_petrovich@yahoo.com, alkaddafa@gmail.com

## **О НЕКОТОРЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ОСТАНКОВ ИЗ ДРЕВНИХ МОГИЛЬНИКОВ В СЕВЕРНОМ КИТАЕ**

Впервые в Китае, по нашим данным, химический анализ стал применяться к находкам из Синьцзян-Уйгурского автономного района. Связано это, в первую очередь, с хорошей сохранностью органических материалов. Мы можем судить, что от позднего бронзового века и раннего железного до династии Хань главное место в структуре питания коренных жителей Синьцзяна занимала животная пища. В материальной культуре в целом, в растительной пище – в частности – растения с СЗ-фотосинтезом (каннабис, воробейник краснокорневой, камыш, ива, дереза обыкновенная, тополь и т.п.) преобладали [Gong Yiwen и др., 2011]. Основным занятием людей позднего бронзового и раннего железного веков было животноводство, примитивное земледелие носило вспомогательный характер. В период Хань произошло

вторжение сюнну. При них главенствующее место в структуре питания также занимало животноводство, при параллельном развитии земледелия в оазисах [Si Yi и др., 2012; Jiang Hongen и др., 2009].

Впрочем, географическая удаленность СУАР, равно как и сравнительная бедность материалов (особенно в раннем железном веке), делают наиболее интересной для нас территорию Северного Китая. Именно этот регион дал обширный генетический материал по наиболее известным кочевым общностям начала нашей эры – сюнну и тоба. Учёными из провинции Цзилинь (кафедра биохимии и биологии Цзилиньского педагогического университета, исследовательский центр археологических материалов Цзилиньского университета) были проанализированы семь образцов митохондриальной ДНК (мтДНК) из поздниханьских памятников тоба и сяньби. Помимо собственно анализа, данные по тоба и сяньби сопоставили с тем, что известно о сюнну. Результат исследований показал, что общности тоба и сяньби имеют близкое родство с сюнну (хунну, хуннами) [Yu Changchun и др., 2007].

Письменная традиция выводит происхождение тоба и сяньби из восточных инородцев («дунху»). С эпохи Хань северные кочевники образовали сильный племенной союз. Тоба и сяньби являлись одними из северных объединений племён. В период Западной Хань, протомонголы (тоба и сяньби) в основном располагались на горных хребтах северо-востока Китая, а также в степях Хулун-Буира. С самого начала Хань, территория, подконтрольная племени тоба, только разрасталась вплоть до Чжуньюаня (историческая область, в широком смысле – весь бассейн Хуанхэ, в узком – окрестности Хэнань), создав в конечном счёте Тоба Вэй (государство эпохи Северных и Южных династий в Северном Китае в 386–534 гг.). Вэй стало первым крупным государством с китайским населением и чужеродной династией.

Основываясь на книге «Вэй Шу», можно было бы предположить, что тоба являлись потомками императора династии Хань, но данное утверждение было современными учеными опровергнуто. А вот связь тоба с сюнну имеет некоторые подтверждения. Комплексный анализ, включающий естественнонаучные, археологические и исторические источники, показал реальный масштаб взаимосвязи общностей тоба и сяньби с хуннами. Для получения более точных данных исследователи проводят анализ дДНК (древней ДНК), благодаря которому возможно получить полную картину взаимосвязей ДНК древних племён, поиск их потомков в современности [Yu C.C. и др., 2014]. МтДНК, выделенная из древних останков, из-за уникальных особенностей (в т.ч. однородительского наследования и отсутствия рекомбинации) является наиболее точным инструментом исследования взаимодействий древних племен с точки зрения генетики. Основные проанализированные цзилиньскими учёными образцы ДНК тоба и сяньби происходят с могильника Дунда во Внутренней Монголии (период Поздняя Хань). ДНК была выделена из фрагментов бедренной кости, предоставленной директором Института археологии Внутренней Монголии, доктором Вэй Цзяням ) [Yu Changchun и др., 2007].

В процессе анализа данных было выявлено, что кроме вышеуказанных связей с сюнну, сяньби и тоба имели много общего с даурами, эвенками, бурятами, якутами, казахами, узбеками, ханьцами.

Выравнивание и редактирование последовательностей выполнялось китайскими коллегами с помощью программного обеспечения Clustal x1.83.

В семи образцах из девяти исследованных были получены последовательности ГВС-1 (гипервариабельного сегмента 1, по которому и смотрят филогению и родство образцов). Вместе с образцами, полученными с могильника Ланшань, останки соответствуют генетическим данным тоба и сяньби. Последовательность, используемая в данном исследовании, проходила анализ в общей сложности 23 раза, и получила номер xb01-23; последовательности тоба и сяньби были найдены 32 раза, определённо – 19 гаплотипов, среди них xb03 xb11, xb08 xb23xb09, xb17, xb18, xb19, каждый из

которых имеет тождественный гаплотип. По сравнению с хуннами тоба-сяньбийская мутация мтДНК вида HV5-i имела всего семь различий, а именно: 16093(T→C), 16223(C→T), 16289(T→C), 16311(T→C), 16319(G→A), 16327(C→T), и 16362(T→C). Также мтДНК хуннов имела мутацию типа HV5-i, в шести случаях были обнаружены расхождения, такие как 16189(T→C), 16223 (C→T), 16290(C→T), 16311(T→C), 16319(G→A) и 16362(T→C). Процент расхождения варьируется в пределах допустимых значений, что указывает на близкий контакт тоба и сяньби с хунну. Учёными были обнаружены следующие скачкообразные процентные соотношения при генетическом анализе: полиморфизм  $0.9842 \pm 0.0170$ , средняя пара разницы  $0.018581 \pm 0.010226$ ,  $6.150198 \pm 3.034942$ ,  $0.9698 \pm 0.0119 \pm 0.016144 \pm 0.008826$  и  $5.343786 \pm 2.630447$ . Авторы исследования из Цзилина пришли к выводу, что между тоба и сяньби с одной стороны, и ороचनाми Fst-дистанция наиболее близка (0.0150), на втором месте хунны – 0.0163 ) [Там же]. Вышеописанные открытия невероятно важны, так как косвенно подтверждают сделанные нами выводы о том, что сами по себе кочевые «народы» были скорее политическими общностями, нежели этносами в классическом понимании [Шульга, Мерзликин, 2016. С. 78–88]. Одновременное родство с тюрками, эвенками и ханьцами явно указывает на гетерогенность происхождения таких известных групп, как сяньби и тоба. Только воля правителей и, в известной мере, язык, по нашему мнению, цементировали подобные образования. Теперь тому есть и естественнонаучные свидетельства. Как и предполагалось ранее, приход новой сильной династии легко превращал сюнну в сяньби или тоба. Также точно в «сюнну» превращались ранние кочевники, что подтверждается следующими данными: среди 46 проб сюнну три принадлежат к европейскому гаплотипу.

Если посмотреть на археологические и письменные источники, то мы также увидим условность соотнесения этносов с археологическими культурами. Исходя из интерпретации археологических источников, мы можем проследить, сколь обширными были связи различных кочевых общностей Южной Сибири и Северного Китая меж собой, степень влияния на них населения Центральной равнины. Разумеется, за различиями в погребальном обряде стояло и разделение на племена, этносы, протогосударства и т. д. В силу вышеперечисленных причин, соотнесение археологических культур с «этнонимами» летописей должно производиться весьма осторожно. Необходимо учитывать условность этнонимов, использованных летописцами в VI–II вв. до н. э. Так, два распространенных экзоэтнонима – «жун» и «ди» бытуют у китайских историков с периода Чжоу, по крайней мере, до периода Троецарствия (III в. н. э.) Таким образом, автор приходит к выводу об условности соотнесения археологических культур и названий народов. Нам неизвестна форма и степень развития самоидентификации «северных варваров». Ввиду этого попытки рисовать карты с ареалами той или иной общности (хоть для раннего железного века, хоть для гунно-сарматского времени), а затем сопоставлять с археологическими культурами, чтобы в конце отождествить те или иные памятники с «дунху» или «горными жунами», на наш взгляд, являются дискуссионными. В то же время работа только в рамках археологических источников, без привлечения летописей, была бы искусственным сужением материала.

### Список литературы

Шульга Д.П., Мерзликин А.А. «Вертоград полководца» Чжугэ Ляна на стыке дисциплин. Новосибирск: Омега Принт, 2016. 148 с.

Gong Yiwen, Yang Yimin, Ferguson D. K. Investigation of ancient noodles, cakes, and millet at the Subeixi Site, Xinjiang, China. *Journal of Archaeological Science*, 2011. Vol. 38. Issue 2. Pp. 470–479.

Jiang Hongen, Zhang Yongbing, Li Xiao. Evidence for early viticulture in China: Proof of a grapevine (*Vitis vinifera* L., Vitaceae) in the Yanghai Tombs, Xinjiang. *Journal of Archaeological Science*, 2009. Vol. 36, issue 7. Pp. 1458–1465.

Si Yi, Lü Enguo, LI Xiao, Jiang Hongen, Hu Yaowu, Wang Changsui. Exploration of human diets and populations from the Yanghai Tombs, Xinjiang. Science China press. 2012. Pp. 1–8.

Yu Changchun, Xie Li, Zhang Xiaolei, Zhou Hui, Zhi Hong. Genetic analyses on the affinities between tuoba Xianbei and Xiongnu populations. Hereditas (Beijing). 2007. Vol 10. Pp. 1223–1229.

Yu C.C., Zhao Y. B., Zhou H. Genetic Analyses of Xianbei Populations about 1,500–1,800 Years Old. Russian Journal of Genetics. 2014. Vol. 50, №. 3. Pp. 308–314.

**Щанкина Л.Н.**

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва  
schanckina@yandex.ru

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРАДИЦИЙ ПИТАНИЯ У МОРДОВСКИХ ПЕРЕСЕЛЕНЦЕВ СИБИРИ**

Пища как явление бытовой культуры связана с удовлетворением жизненных потребностей. Именно с этим связан тот факт, что так называемая национальная кухня постоянно воспроизводится, во всяком случае, «традиционная система питания обладает большей устойчивостью, по сравнению с жилищем или одеждой» [Щербаков, 2005, с. 112]. По мнению этнографа С.А. Арутюнова, «среди всех традиций, сохраняемых отдельным этносом, традиции питания являются наиболее устойчивыми» [Арутюнов, 2001, с. 10]. Сегодня особо четко наблюдается влияние на традиционное питание многих народов, в том числе и мордовских переселенцев Сибири, разных инноваций. В первую очередь это связано с широким развитием производства в регионах России полуфабрикатной продукции, появлением различной бытовой техники для облегчения своего труда и ускорения процессов приготовления блюд, влиянием средств массовой информации и Интернета, а также доступность многих рецептов национальных блюд других этносов [Ефремова, 2013, с. 9].

Источниками при изучении данной статьи являются полевые материалы, собранные в результате этнографической экспедиции 2008 г. на территории Забайкальского края, Иркутской области и Республики Хакасия. Мордовское население в изучаемые регионы переселилось из современных районов Республик Мордовия и Чувашия, Пензенской и Самарской областей. Активное переселение мордовского населения из регионов Поволжья в Сибирь происходило в первой половине XX века и продолжалось вплоть до 70-х годов XX века. Основной причиной переселения являлось получение от государства земельных угодий, различных льгот и субсидий на благоустройство, что соответственно, привело к росту количества переселенцев в изучаемых регионах. Внутренняя политика государства является существенным фактором воздействия на адаптацию переселенцев к новым природно-географическим условиям сибирского региона.

На новой территории проживания основным занятием мордовских крестьян продолжало оставаться земледелие. В большинстве в регионах России главными зерновыми культурами были рожь, пшеница, ячмень, овес, сохраняется их приоритет перед другими зерновыми культурами и в Сибири [Никонова, 2010, с. 29]. Основу питания мордвы на исследуемых территориях составляли мучные (хлеб, пироги, блины и др.) и крупяные изделия (каши). Существенное место в рационе питания мордовских крестьян занимал хлеб. В будние дни ели ржаной хлеб и лишь в праздничные белый пшеничный. Из-за нехватки муки, по словам респондентов, «в тесто добавляли сушеные листья, лебеду, мороженный и вареный картофель, жмых из подсолнечника и конопли и др.» [ПМА: Грызина]. Сегодня в домашних условиях хлеб пекут редко, пожилые люди предпочитают покупать в магазинах, а пекут только к большим религиозным праздникам.



Большой популярностью в питании мордовских переселенцев, как и на исконных территориях проживания, занимали пироги (*перякат* - мокш., *пряка* - эрз.). В качестве начинки для пирогов использовали разные продукты в зависимости от сезона. Нововведением в питании мордвы стало приготовление пирога с рыбной начинкой. Для этого тщательно перемешивали консервы в масле с картофельным пюре, луком и сливочным маслом [ПМА: Наземкина], а в с. Краснополье Алтайского района Республики Хакасия рыбный пирог готовили из свежей рыбы. Под влиянием русского населения мордовские переселенцы начали печь из сдобного пресного теста хворост. В настоящее время распространено приготовление тортов к праздникам.

Не забыты у мордвы традиционные блюда. Как говорили информаторы, «хоть и жили далеко от родины, но на праздники старались готовить национальные блюда». Повсеместно по традиции обязательно на все праздники готовили пшеничные блины (*начат* - мокш., эрз.), приготовленные из размолотого пшена или на жидко сваренной пшеничной каше, с добавлением большого количества яиц, муки и молока. Большой популярностью пользовался лапшевник. Для его приготовления в крахмал добавляли свежее молоко, затем яйца, соль и жарили тоненькие блинчики, которые складывали в чугунок и сверху заливали предварительно перемешанной сметаной, яйцами, молоком и солью. Это изделие является поминальной пищей мордовского народа, проживающего в д. Листвянка Куйтунского района Иркутской области, с. Сарагаш Богградского района, Красноозерное и Солнечное Алтайского района Республики Хакасия. В двух последних указанных селах такую лапшу называли *модамарень лакишат*.

Широкое распространение в мордовской кухне имеют различные каши (*ям*): пшеничная, гречневая, рисовая, овсяная, гороховая и др. В 1950-х гг. в меню появляется рисовый плов со свининой, говядиной, бараниной и мясом птицы. В современных семьях к кашам подают различные соусы, подливы, что было не характерно для традиционной кухни мордвы. Сегодня каши обычно подаются на второе не как основное блюдо, а как гарнир к котлетам, гуляшу и т.д.

На территории Сибири мордовские переселенцы также занимались огородничеством. Из овощей главным образом выращивали лук, морковь, свеклу, капусту, редьку, репу, тыкву и лишь в небольших количествах огурцы. В детские годы, по словам А.И. Солдатова из с. Нижние Сиры Таштыпского района Республики Хакасия, в школу с собой давали кусочек сахарной свеклы или пареной репы. Он также отмечает, что раньше в этом селе не было характерно выращивание репы, а семена переселенцы привезли из Мордовии.

Значительное место в пище у мордовских переселенцев занимал картофель, являясь основным дополнением к хлебу, а иногда и заменял его. В с. Красноозерное Усть-Абаканского района и Солнечное Алтайского района Республики Хакасия готовили *модамарень щеняпт* (яйца, мука, тертый картофель, жарили как толстые блины, а когда остывали, то резали на полоски и на небольшие кусочки, четырехугольной формы). Созданию своеобразных и вкусных блюд из даров флоры и фауны Сибири способствовали обилие лесов, рек, озер и лугов. Нововведением для мордвы стала заготовка кедровых орехов. Существенным дополнением в пищевом рационе были грибы. К примеру, в питании мордвы Куйтунского района грибы (шампиньоны) появились с 1990-ых годов. Многие рецепты их приготовления, по сообщению информантов, были заимствованы у армянского населения, проживавших в этой местности и работавших в строительных бригадах.

Значительным подспорьем в крестьянских хозяйствах мордовских переселенцев являлось животноводство и птицеводство. Это было связано как с системой хозяйствования, так и с социально-экономическими условиями края. Денежные средства необходимы были, в первую очередь, для приобретения стройматериалов, рабочего скота, орудий земледелия, других необходимых товаров, поэтому мясо и продукты животноводства, как более дорогие, шли на продажу. По сведениям информанта

А.И. Солдатова из с. Нижние Сиры Таштыпского района Республики Хакасия в хозяйстве держали 1 корову, теленка, 5 овец, свиней, а поросята шли только на продажу. Соответственно на вырученные средства приобреталась одежда и другие товары.

К числу наиболее популярных мясных изделий мордвы относится «кровяная колбаса». В качестве начинки использовалось мясо, субпродукты домашних животных, а также перловая каша, которые мешали с кровью, с добавлением большого количества лука, чеснока, молотого перца. Готовые колбасы варили в больших кастрюлях, а перед употреблением жарили на сковороде с добавлением масла.

С середины XX в. получает распространение приготовление котлет, фрикаделек, гуляша и некоторых других блюд. Из приправ к мясным блюдам подавали горчицу, перец. Большое место в питании мордвы занимало соленое и копченое сало. Для ее копчения небольшие куски свинины заливали кипятком, добавляли соль, перец, лавровый лист и оставляли на несколько дней в воде. Затем ее коптили либо в доме в печи, либо над банной печкой, которая соответственно топилась по-черному.

Молочная кухня мордовских переселенцев была довольно разнообразной. Наиболее широко молоко использовалось для приготовления кислого молока (*чапама ловцо* - эрз., *шапама ловца* - мокш.). Часть свежего молока шла также и на детское питание, а другая – на различные молочные продукты (творог, масло, сливки, сметану и др.).

Большую роль в питании мордвы играла рыба. Рыболовство является древнейшим промыслом многих народов. Рыбу употребляли в копченом, соленом виде, летом чаще в жареном виде. Начиная со второй половины XX в. рацион питания мордвы и других переселенцев Сибири значительно расширился в связи с появлением в продаже большого ассортимента морской рыбы и рыбных консервов.

В качестве хмельных напитков у мордвы был популярен *пуре*, изготовленный из меда. Среди других напитков, характерных мордовским переселенцам, наиболее распространенными были хлебный, из ржаного или ячменного солода, свекольный квас, брага. В с. Краснополье Алтайского района Республики Хакасия готовили *позу* (*бозу* - мокш.) из свеклы. Большое влияние на формирование системы питания мордовских переселенцев оказал религиозный фактор. В соответствии с установленными традициями, у них существовали определенные пищевые ограничения и запреты. Одним из наиболее распространенных является запрет употребления пищи животного происхождения в посты и постные дни (в среду и пятницу). Поста придерживались довольно строго, исключение составляли дети в возрасте до 5-7 лет, которым разрешалось пить молоко, но в религиозно-настроенных семьях даже малолетние дети были вынуждены держать пост.

Таким образом, в пищевом рационе мордовского крестьянина в начале переселения сохранялись практически все блюда, которые они употребляли до переселения. В настоящее время в связи с усиленным миграционным процессом населения, особенно в городскую среду, а также интенсивным развитием средств массовой информации, увеличением числа межнациональных браков, ростом количества предприятий общественного питания особенно возрастает возможность обмена культурной информацией, в частности в сфере пищи. Это способствует расширению и разнообразию ассортимента блюд, обогащению пищевого рациона народов, активному процессу взаимозаимствований в питании контактирующих народов. Интенсивность замены традиционных блюд городскими, также напрямую зависит от состава, типа семьи и от возраста и т.д.

### Список литературы

Арутюнов С. А. Основные пищевые модели и их локальные варианты у народов России // Традиционная пища как выражение этнического самосознания. М.: Наука, 2001. С. 10–17.

Ефремова Ю.Н. Традиционная пища украинцев Омского Прииртышья в XX – начале XXI века. Автореф. на соиск. уч. степ.канд. ист. наук. Омск, 2013. 22 с.

Никонова Л.И. Мордва Циркумбайкальского региона и Республики Хакасия / Никонова Л.И., Щанкина Л.Н., Гармаева Т.В.; под ред. д-ра ист. наук, проф. В. А. Юрченкова, д-ра ист. наук, проф. Л.И. Никоновой. Саранск, 2010. 268 с.

Щербаков А.С. Мордовское население Башкортостана: Очерк современных этнических процессов; М-во культуры и нац. политики Респ. Башкортостан [и др.]. Уфа : Вост. ун-т, 2005. 218 с.

#### Полевой материал автора (ПМА)

ПМА: Грызина (Михеева) Елена Ивановна, 1934 года рождения, с. Краснополье Алтайского района Республики Хакасия, записи 2008 г.

ПМА: Еремкина (Конакова) Вера Петровна, 1922 года рождения, г. Чита Читинской области, записи 2008 г.

ПМА: Наземкина Софья Кузьминична, 1933 года рождения, с. Сарагаш Богградского района Республики Хакасия, записи 2008 г.

ПМА: Чикирова Ольга Ивановна, 1929 года рождения, с. Солнечное Алтайского района Республики Хакасия, записи 2008 г.

---

## Раздел 3

# БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ДИНАМИКА ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ СЕВЕРА

---

Абдуллина Г.Х., Бондарь М.С.

Госрыбцентр, Тюмень  
ecology@gosrc.ru

## МНОГОЛЕТНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗООПЛАНКТОНА ОЗ. АНДРЕЕВСКОЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Озеро Андреевское — это самый крупный водоем, расположенный на юге Тюменской области вблизи г. Тюмени, площадь которого равна 16 км<sup>2</sup> при урезе воды в абсолютных отметках 52,4 м и 26 км<sup>2</sup> — при урезе воды 54,3 м. Плёс Большой Андреевский соединен со вторым по величине плесом – Малым Андреевским переи́мой Козлова. Береговая линия сильно изрезана и образует многочисленные заливы, полуострова, много плесов, различных по площадям, отделенных друг от друга узкими проливами (переи́мами). Грунты в озерной системе разнообразны: от илистых до песчаных. Мощность иловых отложений (сапропели) достигает местами нескольких метров, а песка до 25–30 м. Из озера вытекает речка Дуван, но часто в период весеннего половодья р. Дуван становится притоком озера Андреевского, так как высокие воды р. Пышма заставляют р. Дуван течь в обратном направлении. Амплитуда колебаний уровня в оз. Андреевское составляет многие десятки сантиметров. Поскольку естественный ход уровня был нарушен в 1969 г. строительством плотины со шлюзом, что привело не только существенному поднятию уровня воды, но и вместе с многолетней выемкой песка и другими видами антропогенного воздействия, к заметному изменению всего гидрологического, а также гидрохимического и биологического режимов водоема. Глубина, после сооружения плотины и зарегулирования водного режима, увеличилась с 1,5 м до 2,4 м [Лезин, 1994].

Данные, касающиеся качественного и количественного развития зоопланктона оз. Андреевское с 1977–1991 г., освещены в литературе [Алешина, 1994; Алешина, Сурин 1994]

В основу настоящей работы положены результаты многолетнего (2010–2016 гг.) изучения зоопланктона оз. Андреевское с целью оценки состояния водной среды в результате проведения гидромеханизированной добычи песка.

Сбор проб зоопланктона производился планктоноотборником (объем 33,3 л, газ № 72). На глубоководных станциях (6–14 м) пробы отбирались с поверхностного и придонного горизонтов по три повторности. На мелководных станциях отбор осуществлялся только с поверхностного горизонта. Материал фиксировался 4 % раствором формалина. Обработка собранного материала и определение видового состава планктонных беспозвоночных проводились по общепринятой методике [Руководство..., 1983] с использованием отечественных определителей [Кутикова, 1970; Мануйлова, 1964; Рылов, 1948; Боруцкий, Степанова, 1991; Определитель зоопланктона..., 2010]. Всего собрано и обработано 207 проб зоопланктона. Точки отбора проб представлены на рисунке.

За период наблюдений в оз. Андреевское обнаружено 150 видов и разновидностей зоопланктеров из трех систематических групп: Rotatoria, Cladocera и Copepoda (Cyclopoida, Calanoida, Harpacticoida). Наиболее разнообразна группа коловраток — 80 видов и разновидностей, 14 из которых имели 100 % частоту встречаемости в течение вегетационного сезона. В группе ветвистоусых рачков найдено 50 видов, для 9 установ-

лена 100 % встречаемость. Наименьшее видовое разнообразие отмечено в группе веслоногих ракообразных – 20 видов, 8 из них имели 100 % встречаемость (таб.).



Рис. Карта-схема оз. Андреевское.

**Таксономический состав зоопланктона в период открытой воды  
в оз. Андреевское, 2010–2016 гг.**

Виды	Месяц							
	04	05	06	07	08	09	10	
<b>Rotatoria</b>								
<i>Cephalodella gibba gibba</i> (Ehrenbe.)			+					
<i>Trichocerca (s.str) mucosa</i> (Stokes)				+				
<i>Trichocerca (s.str) cylindrica</i> (Imhof)				+				
<i>Trichocerca (s.str) capucina</i> (Wierz.)				+				
<i>Trichocerca (Diurella) porcellus</i> (Gosse)				+				
<i>Trichocerca (D) similis</i> (Wierzejs.)			+	+	+	+		
<i>Synchaeta pectinata</i> Ehrenberg		+	+	+		+	+	
<i>Synchaeta tremula</i> (Muller)	+	+	+	+		+	+	
<i>Polyarthra luminosa</i> Kutikova			+					
<i>Polyarthra dolichoptera dolichoptera</i> Idelson	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin						+		
<i>Polyarthra minor</i> Voigt		+	+					
<i>Polyarthra major</i> Burckhardt		+	+	+	+	+	+	
<i>Polyarthra euryptera</i> Wierzejski			+					
<i>Asplanchna herricki</i> Guerne			+	+			+	
<i>Asplanchna henrietta</i> Langhans						+		
<i>Asplanchna priodonta priodonta</i> Goss		+	+	+	+	+	+	
<i>Asplanchna p. helvetica</i> Imh.			+	+		+	+	
<i>Asplanchna sieboldi</i> (Leyd)				+			+	
<i>Asplanchna girodi</i> Guerne		+	+	+	+	+	+	
<i>Lecane (s.str.) luna luna</i> (Muller)			+	+	+			
<i>Lecane (Monostyla) quadridentata</i> (Ehrb)				+				
<i>Lecane (M) cornuta cornuta</i> (Muller)		+	+	+		+		
<i>Lecane (M) lunaris</i> (Ehrb.)	+				+			
<i>Lecane (M) bulla bulla</i> (Gosse)					+			
<i>Trichotria truncata truncata</i> (Whit.)		+	+				+	
<i>Trichotria pocillum pocillum</i> (Muller)		+	+	+		+		
<i>Trichotria similis</i> (Stenroos)					+			
<i>Mytilina mucronata</i> (Muller)					+	+		
<i>Euchlanis dilatata dilatata</i> Ehr.		+		+	+		+	
<i>Euchlanis d. lucksiana</i> Hauer		+		+				

Виды	Месяц							
	04	05	06	07	08	09	10	
<i>Euchlanis deflexa deflexa</i> Gosse	+			+		+		
<i>Brachionus quadridentatus zernovi</i> Voroncov				+				
<i>Brachionus q. quadridentatus</i> Hermann		+	+	+	+			
<i>Brachionus q. brevispinus</i> Ehrenberg		+		+	+	+	+	
<i>Brachionus q. ancylognathus</i> Schm.				+				
<i>Brachionus q. cluniorbicularis</i> Skorikov		+		+				
<i>Brachionus leydigii leydigii</i> Cohn			+					
<i>Brachionus l. quadratus</i> Rouss		+	+			+	+	
<i>Brachionus l. tridentatus</i> Zern				+				
<i>Brachionus l. rotundus</i> Rouss.		+					+	
<i>Brachionus bennini</i> Leissling				+	+			
<i>Brachionus nilsoni</i> Ahlstrom		+	+	+	+	+	+	
<i>Brachionus urceus urceus</i> (Linnaeus)		+		+				
<i>Brachionus diversicornis diversicornis</i> (Daday)			+					
<i>Brachionus d. homoceros</i> (Wierz.)			+	+	+			
<i>Brachionus calyciflorus calyciflorus</i> Pallas		+	+					
<i>Brachionus c. anuraeiformis</i> Brehm			+					
<i>Brachionus c. spinosus</i> Wierz.			+					
<i>Brachionus angularis</i> Gosse			+			+		
<i>Brachionus a. angularis</i> Goss		+	+	+	+	+	+	
<i>Brachionus a. bidens</i> Plate		+	+	+	+	+	+	
<i>Brachionus</i> sp.				+				
<i>Platyias q. quadricornis</i> (Ehrenberg)				+	+			
<i>Keratella cochlearis hixpida</i> (Laut)		+	+	+		+	+	
<i>Keratella c. macracantha</i> (Laut.)		+	+			+		
<i>Keratella c. cochlearis</i> (Gosse)		+	+	+		+	+	
<i>Keratella c. tecta</i> (Gosse)		+	+	+	+	+	+	
<i>Keratella hiemalis</i> Carlin		+	+	+	+	+	+	
<i>Keratella quadrata quadrata</i> (Muller)		+	+	+	+	+	+	
<i>Keratella q. frenzeli</i> (Eckst.)	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Keratella q. reticulata</i> Carlin		+						
<i>Keratella valga</i> (Ehrenberg)			+	+		+		
<i>Keratella valga valga</i> (Ehrenberg)		+	+	+			+	
<i>Kellicottia longispina longispina</i> (Kell.)		+	+	+	+	+	+	
<i>Notholca squamula</i> (Muller)		+				+		
<i>Notholca acuminata</i> (Ehrenberg)			+					
<i>Notholca a. acuminata</i> (Ehrb.)			+					
<i>Notholca a. extensa</i> Olofsson			+					
<i>Conochilus unicornis</i> Rouss.		+	+	+	+	+	+	
<i>Conochiloides natans</i> (Seligo)		+				+		
<i>Testudinella patina patina</i> (Herm.)		+	+	+	+		+	
<i>Testudinella p. intermedia</i> (And.)			+	+				
<i>Testudinella p. trilobata</i> (And.)				+				
<i>Pompholus sulcata</i> Huds.			+	+				
<i>Filinia major</i> (Colditz)	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Filinia longiseta longiseta</i> (Ehr.)		+	+	+	+	+	+	
<i>Filinia l. limnetica</i> (Zach.)		+			+		+	
<i>Collotheca</i> sp.			+	+		+		
<i>Rotatoria</i> sp.		+					+	
<i>Bdelloida</i> sp.	+	+		+	+	+	+	
<i>Phiodinidae</i> sp.		+						
<i>Rotaria neptunia</i> (Ehrenberg)				+				
<b>Cladocera</b>								
<i>Sida crystallina</i> (O.F.Muller)		+	+	+		+	+	
<i>Limnosedia frontosa</i> Sars				+	+	+		
<i>Diaphanosoma brachyurum</i> (Lievin)		+	+	+	+	+		
<i>Daphnia cristata</i> Sars		+	+	+	+	+	+	
<i>Daphnia carinata</i> King				+				
<i>Daphnia cucullata</i> Sars		+	+	+	+	+	+	

Виды	Месяц							
	04	05	06	07	08	09	10	
<i>Daphnia longispina</i> O.F.Muller		+	+	+	+	+	+	
<i>Daphnia galeata</i> Sars		+	+	+	+	+	+	
<i>Daphnia hyalina</i> (Leydig)		+						
<i>Daphnia longiremis</i> Sars	+	+	+			+	+	
<i>Simocephalus serrulatus</i> (Koch)			+					
<i>Simocephalus vetulus</i> (O.F.Muller)			+	+				
<i>Moina rectirostris</i> (Leydig)				+				
<i>Ceriodaphnia reticulata</i> (Jurine)				+				
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeborg		+	+	+	+	+		
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i> (O.F.Mul.)			+	+		+	+	
<i>Scapholeberis mucronata</i> (O.F.Muller)					+			
<i>Macrothrix laticornis</i> (Jurine)			+	+		+		
<i>Macrothrix spinosa</i> King		+		+	+		+	
<i>Ilyocryptus sordidus</i> Lievin						+		
<i>Ilyocryptus agilis</i> Kurz			+	+				
<i>Ilyocryptus acutifrons</i> Sars		+		+			+	
<i>Eurycerus lamellatus</i> (O.F.Muller)				+				
<i>Eurycerus glacialis</i> Lilljeborg						+		
<i>Acroperus harpae</i> (Baird.)				+		+		
<i>Camptocercus rectirostris</i> Schoedler				+				
<i>Graptoleberis testudinaria</i> (Fischer)				+			+	
<i>Leydigia leydigii</i> (Leydig)		+		+	+	+	+	
<i>Alonopsis elongata</i> Sars							+	
<i>Chydorus sphaericus</i> (O.F.Muller)	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Chydorus latus</i> Sars		+	+	+	+	+	+	
<i>Chydorus ovalis</i> Kurz		+	+	+		+		
<i>Disparalona rostrata</i> (Koch)			+	+	+	+	+	
<i>Pleuroxus aduncus</i> (Jurine)						+	+	
<i>Pleuroxus uncinatus</i> Baird			+	+		+	+	
<i>Biapertura affinis</i> Leydig		+	+	+	+	+	+	
<i>Alona quadrangularis</i> (O.F.Muller)			+					
<i>Alona rectangula</i> Sars			+	+	+	+	+	
<i>Alonella excisa</i> (Fischer)						+		
<i>Alonella nana</i> (Baird)		+				+		
<i>Bosminopsis deitersi</i> Linko				+				
<i>Bosmina longirostris</i> (O.F.Muller)		+	+	+	+	+	+	
<i>Bosmina longispina</i> Leydig			+	+			+	
<i>Bosmina obtusirostris</i> Sars		+	+	+		+	+	
<i>Bosmina kessleri</i> (Uljanin)		+	+	+		+	+	
<i>Bosmina coregoni</i> (Baird)		+	+	+	+	+	+	
<i>Polyphemus pediculus</i> (Linne)				+	+			
<i>Bythotrephes longimanus</i> Leydig			+	+				
<i>Bythotrephes cederstroemii</i> Schoed.				+		+		
<i>Leptodora kindtii</i> (Focke)		+	+	+	+	+		
<b>Copepoda</b>								
<i>Macrocylops albidus</i> (Jur.)			+	+				
<i>Eucyclops serrulatus</i> (Fisch.)			+	+	+	+	+	
<i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fisch.)			+	+	+			
<i>Cyclops furcifer</i> Claus		+	+		+	+	+	
<i>Cyclops scutifer</i> Sars						+		
<i>Cyclops vicinus</i> Uljan		+	+	+	+	+	+	
<i>Cyclops kolensis</i> Lill.	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Cyclops strenuus</i> Fisch.		+	+	+	+	+		
<i>Megacyclops viridis</i> (Jur.)			+			+		
<i>Acanthocyclus americanus</i> (Marsch.)			+				+	
<i>Diacyclops bicuspidatus</i> (Claus)		+	+	+	+	+	+	
<i>Thermocyclus oithonoides</i> Sars	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Thermocyclus crassus</i> (Fischer)		+	+	+	+	+	+	
<i>Mesocyclus s.str leuckarti</i> Claus	+	+	+	+	+	+	+	

Виды	Месяц						
	04	05	06	07	08	09	10
<i>Eurytemora velox</i> Lilljeborg							+
<i>Eudiaptomus gracilis</i> Sars			+	+		+	
<i>Eudiaptomus transylvanicus</i> (Daday)							+
<i>Eudiaptomus graciloides</i> Lill		+	+	+	+	+	+
Harpacticoida n. det.		+	+	+	+	+	+

Зоопланктон экологически разнообразен. Здесь можно встретить типичных реофилов и большую группу лимнофилов. Кроме пелагических видов в планктоне присутствуют бентосные и зарослевые формы. Многочисленна группа эврибионтов. Встречаются теплолюбивые и холодолюбивые формы. Анализ видового состава показал, что подавляющее число встреченных коловраток и ракообразных относится к видам с широким географическим распространением, космополитам, а также к видам, свойственным умеренным широтам. В октябре 2016 г. в пробах зоопланктона впервые обнаружен, ранее не отмеченный в нашем районе, эвригалинный вид понтокаспийского происхождения *Eurytemora velox*, численность которого на отдельно взятых станциях достигала 370 экз./м<sup>3</sup>, биомасса - 27,36 мг/м<sup>3</sup>. Он очень широко распространён по всей европейской части от Невской губы и Ладожского озера на западе, до озер Урала и нижнего течения р. Камы на востоке [Боруцкий, 1991]. Питание *Eurytemora velox* диатомеями помогло, очевидно, найти свою нишу в пресных водах и успешно избежать конкуренции с аборигенными растительноядными видами каляноид рода *Eudiaptomus*, обитающими в пелагической части водоемов [Вежновец, 2012].

Показатели численности и биомассы зоопланктона находятся в пределах многолетней и сезонной динамики развития. Видовой состав зоопланктона и состав группы массовых видов за период наших исследований практически не менялись.

Весной (май) основу обилия сообщества обеспечивали коловратки: *Keratella quadrata quadrata*, *Keratella q. frenzeli*, *Synchaeta pectinata*, *Polyarthra dolichoptera dolichoptera*, *Filinia major* и *Conochilus unicornis*. Доля коловраток в общей численности зоопланктона составляла (74 %). По биомассе (73 %) доминировали копеподы, которые были представлены преимущественно молодью (науплиальные и копеподитные стадии), т. е., мелкоразмерной частью популяции. Немаловажную роль играли *Cyclops vicinus*, *Cyclops kolensis*. На долю коловраток приходилось 23 %, от общей биомассы. Относительная высокая доля коловраток в общей биомассе зоопланктона была обусловлена наличием крупных видов рода *Asplanchna*.

Летом и осенью основу численности - 46–66 % и биомассы - 47–75 % создавали копеподы, в этой группе доминировали *C. vicinus*, *C. kolensis* и мелкие *Mesocyclops s.str leuckarti*, *Thermocyclops crassus*, *Thermocyclops oithonoides* и науплиальные и копеподитные стадии Copepoda, которые присутствовали в планктоне в течение вегетационного сезона. Значительный вклад в создании биомассы принадлежал *Eudiaptomus graciloides*.

Ветвистоусые рачки составляли от 1 до 23 % от общей численности и 3–47 % от общей биомассы зоопланктона. Основу количественных показателей создавали: *Daphnia galeata*, *Daphnia cucullata*, *Daphnia cristata*, *Chydorus sphaericus*, *Bosmina kessleri*, *Bosmina coregoni*, *Bosmina longirostris*, *Bosmina obtusirostris* и изредка крупные *Leptodora kindtii* и *Sida crystallina*. Максимальные значения биомассы были отмечены в июне, минимальные – в начале мае.

Наши материалы, собранные в период открытой воды с 2010 до 2016 г., не выявили существенной разницы в видовом составе зоопланктона, но помогли несколько расширить список видов.

Отмечается увеличение численности коловраток и мелких копепод (мелкоразмерной фракции), что приводит к снижению биомассы. В результате озеро Андреевское с высококормного (1977–1989 гг.) превращается в средnekормный водоем. Доминирование в зоопланктонном сообществе мелкоразмерной фракции служит показателем высокой ско-



рости оборота биомассы и активного участия зоопланктона в процессах самоочищения водоема. Преобладание копепод в общей биомассе зоопланктона определяет высокую пищевую ценность планктона для молоди всех видов рыб. Одним из факторов увеличения мелкоразмерной фракции является добыча песка.

### Список литературы

Алешина О. А. Динамика зоопланктона разных биотопов заморного озера // Экологические проблемы рекультивации озер заморного типа: Сборник научных статей. Тюмень: ТГУ, 1994. С. 111–136.

Алешина О. А., Сурин С. В. Стабильность зоопланктонного сообщества оз. Андреевского // Экологические проблемы рекультивации озер заморного типа: Сборник научных статей. Тюмень: ТГУ, 1994. С.136–141.

Боруцкий Е. В., Степанова, Л. А., Кос М. С. Определитель Calanoida пресных вод СССР. Санкт-Петербург: Наука, 1991. 501 с.

Вежновец В. В., Зайдыков И. Ю., Науменко Е. Ю., Сысова Е. А. Особенности биологии двух видов копепод (Crustacea, Copepoda, Calanoida) как возможные причины изменения их ареалов // Российский Журнал Биологических Инвазий № 2, 2012. С. 16–25.

Кутикова Л. А. Коловратки фауны СССР. Л.: Наука, 1970. 744 с.

Лезин В. А. Особенности морфологии и гидрологии озера Андреевское // Экологические проблемы рекультивации озер заморного типа: Сборник научных статей. Тюмень: ТГУ, 1994. С. 20–42.

Мануйлова Е. Ф. Ветвистоусые рачки фауны СССР. М.: Наука, 1964. 327 с.

Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т. 1. Зоопланктон / Под ред. В. Р. Алексеева, С. Я. Цалолихина. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 495 с., ил.

Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. 1983. 239 с.

Рылов В. М. Фауна СССР. Ракообразные. Т. 3, Вып. 3. Л. Изд. АН СССР, 1948. 318 с.

**Аллаярова И.Н., Реут А.А.**

Уфимский федеральный исследовательский центра РАН, Уфа  
AllayarowaIrina@yandex.ru, cvetok.79@mail.ru

## **РЕДКИЕ ВИДЫ РОДА *CAMPANULA* L. В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Одним из путей охраны редких видов растений является их введение в культуру. Интродукция растений позволяет существенно расширить ассортимент декоративных растений, а также играет важную роль в изучении и сохранении биоразнообразия растительного мира.

Целью исследований являлось изучение биологических особенностей редких и охраняемых видов рода *Campanula* L. в культуре, а также оценка успешности их интродукции при выращивании в Южно-Уральском ботаническом саду-институте - обособленном структурном подразделении Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (далее ЮУБСИ УФИЦ РАН) и определение перспективности видов для использования в озеленении.

В ЮУБСИ УФИЦ РАН первые образцы колокольчиков были завезены из Эстонии, а также Белокатайского, Гафурийского и Салаватского районов Республики Башкортостан (далее РБ) еще в 1959–1961 гг. Растения современной коллекции были выращены из семян, полученных по делектусу из ботанических садов России и стран ближнего и дальнего зарубежья, а также собранных в местах естественного произрастания в Альшеевском и Белорецком районах РБ в 1995–2008 гг.

Интродукционное изучение колокольчиков проводилось на базе ЮУБСИ УФИЦ РАН в 2008–2016 гг. Объектами исследования были 7 видов, включенные в Красные книги регионов Российской Федерации. Для анализа сезонного ритма развития расте-

ний использовали методику фенологических наблюдений в ботанических садах [Лавпин, 1972]. Семенную продуктивность определяли по методике И.В. Вайнагия [1974]. Оценка декоративности видов проведена по методике государственного сортоиспытания [1960]. При подведении итогов интродукции использована рабочая шкала баллов, разработанная в Главном ботаническом саду [1985].

*Campanula alliariifolia* Willd. – растет на известняковых скалах в лесном поясе гор. Распространен на Кавказе, Балканах, в Малой Азии. В культуре с 1803 г. [Полятико и др., 1967]. Включен в Красную книгу Волгоградской области [2006]. Применяется в альпинариях, одиночных и групповых посадках, миксбордерах, а также используется на срезку. Новый культивар для РБ [Миронова и др., 2006].

*C. bononiensis* L. – растет на лесных опушках, в кустарниках, на суховатых лугах в Европе, Средиземноморье, Западной Сибири, на Кавказе [Халипова, 2006]. В РБ произрастает почти во всех районах [Определитель..., 1988]. Включен в Красную книгу Республики Марий-Эл [1997]. Применяется в групповых посадках в парках ландшафтного стиля. В декоративном садоводстве РБ используется редко [Миронова и др., 2009].

*C. glomerata* L. – растет на лугах, в кустарниках, на лесных полянах, в горах. Произрастает в Западной и Восточной Сибири, Средней Азии, Западной Европе. В культуре с 1561 года. В РБ встречается во всех районах. Включен в Красную книгу Саратовской области [2006]. Применяется в миксбордерах, групповых посадках, для срезки; низкорослые и карликовые формы – на каменистых горках и в контейнерах. Новый культивар для РБ. *C. glomerata* – самый популярный колокольчик в народной медицине [Миронова и др., 2014].

*C. latifolia* L. – распространен на Кавказе, в Европе, Западной Сибири, Малой Азии, Турции, растет в лиственных, смешанных и темнохвойных лесах, по берегам рек и в субальпийском поясе гор. В культуре с 1576 года. В РБ распространен повсеместно в лесах, среди кустарников. Включен в Красную книгу Саратовской области [2006]. Применяется в одиночных и групповых посадках, миксбордерах, для срезки. В декоративном садоводстве РБ не используется. В листьях *C. latifolia* содержится от 144,5 до 400 мг% витамина С [Аллаярова, Миронова, 2008].

*C. persicifolia* L. – растет на лугах и лесных лужайках в Европе, Западной Сибири, на Кавказе. В культуре с 1554 года. В РБ произрастает во всех районах. Включен в Красные книги Саратовской области [2006] и Республики Коми [1999]. Применяется в миксбордерах, в групповых посадках, для срезки. В декоративном садоводстве РБ не используется. Применяется в народной медицине [Миронова, Реут, 2010].

*C. rapunculoides* L. – в природе распространен очень широко: Европа, Кавказ, Западная Сибирь, Средняя Азия. Растет по опушкам лесов, в кустарниках, по обрывам рек, на скалах. В РБ произрастает во всех районах. Включен в Красную книгу Удмуртской Республики [2001]. Этот изящный колокольчик лучше не сажать на приусадебном участке, так как он очень агрессивен и активно размножается не только самосевом, но и вегетативно, образуя многочисленные корневые отпрыски. Зато в парках в ландшафтном стиле он не заменим. В декоративном садоводстве РБ не используется [Миронова, Реут, 2014а]. Применяется в народной медицине.

*C. trachelium* L. – в природе распространен очень широко: от Европы до Западной Сибири. Растет в тенистых лесах. В РБ произрастает во всех районах. Включен в Красную книгу Самарской области [2008]. В декоративном садоводстве РБ не встречается. *C. trachelium* используют в народной медицине [Миронова, Реут, 2014б].

В лесостепной зоне Башкирского Предуралья весеннее отрастание колокольчиков отмечается в последней декаде апреля – начале мая. Бутионизация большинства видов наблюдается в первой половине июня. Период от начала вегетации до начала цветения составляет от 54 до 71 дня.

Цветение большинства колокольчиков приходится на вторую половину июня. Самое раннее наступление фазы цветения отмечено у *C. glomerata* (13.06.); а самое позднее –

у *C. bononiensis* и *C. rapunculoides* (06.07). По продолжительности периода цветения виды существенно различаются. Самый короткий период - у *C. latifolia* (17-20 дней). У *C. trachelium* и *C. bononiensis* фаза цветения длится 26-38 дней; у *C. alliariifolia*, *C. rapunculoides* и *C. glomerata* - 38-48 дней. У *C. persicifolia* цветение самое длительное – 60-72 дня. В конце августа – начале сентября у него отмечается вторичное цветение.

Все культивируемые виды являются обильно цветущими многолетниками, имеющими достаточно крупные цветки, высотой от 1,8 см (*C. persicifolia*) до 6 см (*C. latifolia*). Декоративные качества растений приведены в таблице 1.

Наиболее высокими декоративными качествами по 100-балльной шкале характеризуются *C. persicifolia*, *C. latifolia*, *C. glomerata*, набравшие более 80 баллов. *C. persicifolia*, *C. latifolia*, *C. trachelium* хорошо выглядят в срезке.

Период от завязывания плодов до их полного созревания у *C. alliariifolia*, *C. trachelium* и *C. latifolia* составляет в среднем 38 дней, у *C. glomerata* – 33 дня; у *C. persicifolia*, *C. bononiensis* – 29 дней. У *C. rapunculoides* созревание плодов происходит более быстрыми темпами, этот период составляет 24 дня.

Начало плодоношения приходится на конец июля - середину августа. Полное созревание семян отмечается в конце августа, за исключением *C. latifolia*, у которого сравнительно короткий период цветения, поэтому полное созревание его плодов наблюдается в первой декаде августа. Вегетация репродуктивных побегов заканчивается в период диссеминации. Вегетативные побеги (розеточные листья) остаются зелеными до установления снежного покрова (конец октября – начало ноября) (табл. 1).

Таблица 1

**Декоративные качества представителей рода *Campanula* в культуре**

Вид	Декоративные качества				Продолжительность цветения, дн.
	Высота растения, см.	Высота цветка, см.	Число цветков в соцветии, шт.	Окраска венчика	
<i>C. alliariifolia</i>	111,2±28,9	2,5±0,1	68,2±24,7	матово-белая	48±5
<i>C. bononiensis</i>	92,4± 28,2	2,3±0,2	45,7±4,3	светло-фиолетовый	32±6
<i>C. glomerata</i>	53,9± 8,2	2,3±0,2	95,1±23,9	насыщенно-темно-фиолетовая	38±2
<i>C. latifolia</i>	103,2±21,1	5,5±0,5	32,6±15,8	насыщенно-фиолетовая	19±2
<i>C. persicifolia</i>	70,4± 12,1	2,2±0,3	29,3±4,2	матово-белая	71±2
<i>C. rapunculoides</i>	106,1±14,7	2,3±0,2	51,5±12,8	фиолетовая	38±3
<i>C. trachelium</i>	91,8±18,7	2,0±0,2	65,0±11,1	бледно-фиолетовая	33±7

Изученные виды имеют высокую семенную продуктивность, которая обусловлена, прежде всего, их биоморфологическими особенностями: многоцветковым соцветием, многосемянной коробочкой (табл. 2).

Таблица 2

**Семенная продуктивность видов рода *Campanula* L. в культуре**

Вид	Среднее количество коробочек на побеге, шт.	Среднее количество семян в коробочке, шт.	Семенная продуктивность побега, шт.	Период созревания семян, дн.	Масса 1000 семян, г
<i>C. alliariifolia</i>	82,0±25,2	89,0±11,3	6942,0±454,3	45±7	0,28
<i>C. bononiensis</i>	61,8±18,9	107,5±25,9	6643,5±489,5	29±2	0,17
<i>C. glomerata</i>	53,9±22,3	77,9±36,3	4198,8±586,5	33±2	0,15
<i>C. latifolia</i>	39,7±10,4	223,7±44,6	8880,9±463,8	35±3	0,49
<i>C. persicifolia</i>	31,2±3,2	319,7±45,9	9974,6±146,8	29±5	0,06
<i>C. rapunculoides</i>	80,9±13,3	161,1±22,2	13032,9±295,3	24±5	0,17
<i>C. trachelium</i>	66,3±7,8	296,4±64,2	19651,3±500,7	35±3	0,17

Среди изученных видов наибольшей семенной продуктивностью на побег отличается *C. trachelium*, наименьшей - *C. glomerata*. Самой высокой семенной продуктивностью плода характеризуется *C. persicifolia*, самой низкой *C. glomerata*. Дают обильный самосев *C. allariifolia*, *C. glomerata*, *C. persicifolia* и *C. trachelium*; единственный самосев – остальные виды. Семена очень мелкие, масса 1000 шт. колеблется от 0,06 (*C. persicifolia*) до 0,49 г (*C. latifolia*).

Оценка успешности интродукции колокольчиков проводилась по 15-балльной шкале, основанной на определении состояния интродуцентов по пяти показателям (семенное размножение, вегетативное размножение, размеры побегов по сравнению с природными, холодостойкость, повреждаемость болезнями и вредителями). При оценке каждого показателя использовали трехбалльную шкалу, в которой баллом 3 оценивали наилучшее состояние растения по данному признаку, баллом 2 – среднее, а баллом 1 – наихудшее (табл. 3).

Таблица 3

**Оценка успешности интродукции представителей рода *Campanula* L.**

Показатель	<i>C. allariifolia</i>	<i>C. bononiensis</i>	<i>C. glomerata</i>	<i>C. latifolia</i>	<i>C. persicifolia</i>	<i>C. rapunculoides</i>	<i>C. trachelium</i>
Семенное размножение	3	3	3	3	3	3	3
Вегетативное размножение	2	2	3	2	3	3	3
Размеры побегов	3	3	2	3	2	3	2
Холодостойкость	3	3	3	3	3	3	3
Повреждаемость болезнями и вредителями	3	2	2	2	3	3	3
Итого	14	13	13	13	14	15	14

Все изученные виды отнесены к высокоустойчивым растениям (13-15 баллов), т.к. они проходят полный годичный цикл развития побегов, характеризуются стабильностью ритмический процессов и их приспособленностью к местным климатическим и погодным условиям; жизненное состояние высокое; продуктивность и размеры соответствуют природным, а чаще существенно превышают их; жизненная форма сохраняется, темпы онтогенеза природного характера или близки к ним; растения интенсивно размножаются, часто образуют самосев и способны к самовозобновлению, а иногда и расширению занимаемой площади.

Таким образом, оценка результатов интродукции показывает, что все изученные виды обладают высокой устойчивостью к местным климатическим условиям, болезням и вредителям; полностью проходят полный цикл развития, успевают закончить вегетацию в условиях культуры и сформировать полноценные семена, дают самосев. Благодаря декоративным качествам и экологической пластичности они перспективны для культуры. Наиболее высокими декоративными качествами характеризуются *C. persicifolia*, *C. latifolia*, *C. glomerata*.

**Список литературы**

- Аллаярова И.Н., Миронова Л.Н. Интродукция представителей местной флоры рода *Campanula* L. в Башкирии // Проблемы экологии Южного Урала. Оренбург, 2007. С.214-216.
- Вайнагий И.В. О методике изучения семенной продуктивности растений // Бот. журн. 1974. Т. 59, № 6. С. 826.
- Карписонова Р.А. Травянистые растения широколиственных лесов СССР. М.: Наука, 1985. 264 с.
- Красная книга Волгоградской области. Растения и грибы. Волгоград, 2006. Т.2. 236 с.
- Красная книга Республики Коми. М.; Сыктывкар, 1999. 527с.
- Красная книга Республики Марий-Эль. Растения. Йошкар-Ола, 1997. Т.1. 328 с

Красная книга Самарской области. Редкие виды растений, лишайников и грибов. Тольятти, 2008. Т.1. 372 с.

Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов, 2006. 528 с.

Красная книга Удмуртской Республики. Растения. Ижевск, 2001. 298 с.

Методика фенологических наблюдений в ботанических садах / Под ред. Л.И. Лапина. М., 1972. 135с.

Миронова Л.Н., Воронцова А.А., Шипаева Г.В. Итоги интродукции и селекции декоративных травянистых растений в Республике Башкортостан. М.: Наука, 2006. Ч.1. 211 с.

Миронова Л.Н., Реут А.А. История интродукции декоративных травянистых многолетников в Ботаническом саду города Уфы // В сборнике: Ботанические сады. Проблемы интродукции / Ответственный редактор Т. П. Свиридова. Томск, 2010. С. 259-262.

Миронова Л.Н., Реут А.А. Коллекции цветочно-декоративных растений Ботанического сада-института УНЦ РАН (г. Уфа) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. 2014а. № 13. С. 138-141.

Миронова Л.Н., Реут А.А. Сохранение биоразнообразия растений в Ботаническом саду города Уфы // В сборнике: Человек и животные. Материалы VII Международной заочной конференции / сост.: М.В. Лозовская, Н.В. Смирнова; Инновационный Естественный институт Астраханского государственного университета. 2014б. С. 107-109.

Миронова Л.Н., Реут А.А., Шайбаков А.Ф., Шипаева Г.В. Таксономический состав декоративных травянистых растений культурной флоры Башкирии // Известия Уфимского научно-го центра РАН. 2014. № 1. С. 43-49.

Миронова Л.Н., Реут А.А., Шипаева Г.В., Шайбаков А.Ф. Ассортимент декоративных травянистых многолетников для оформления цветников в городах Башкирии // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. № 6 (112). С. 237-240.

Определитель высших растений Башкирской АССР / Под ред. Е.В. Кучерова, А.А. Мулдашева. М., 1988. 375 с.

Полетико О.М., Мишенкова А.П. Декоративные травянистые растения открытого грунта. Л., 1967. 208 с.

Халипова Г.И. Колокольчиковые. М., 2006. 99 с.

**Арефьев С.П.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
sp\_arefyev@mail.ru

## **ПРИРОДНЫЕ ЦИКЛЫ В ДРЕВЕСНО-КОЛЬЦЕВЫХ ХРОНОЛОГИЯХ ПРИПЫШМИНСКИХ БОРОВ**

Дендрохронология рассматривает дерево как природный датчик-самописец, точнее, как комплексную станцию сбора многолетней информации о разнообразных параметрах среды в занимаемом им пространстве, наземном и подземном. Большинство дендрохронологических исследований сосредоточено в районах с экстремальными климатическими условиями, где годовичные кольца деревьев проявляют высокую чувствительность к природным факторам и в наименьшей степени загрязнены различными шумами, обычными для плотно заселенных территорий с благоприятным климатом. Дендрохронологические исследования уникального припышминского природного комплекса на юге Тюменской области, включающего современную и древнюю долину р. Пышмы с крупными сосновыми массивами на днах, системы озер, другие природные и исторические объекты, в настоящее время только начинается (Арефьев, Зах, 2017).

Для изучения динамики экосистемы припышминских боров в районе природно-реабилитационного комплекса «Гнездо» (56°56'12" с. ш., 65°31'12" в. д.) отобраны дендрохронологические образцы с двух участков, отличающихся по положению, строению древостоя, рекреационной нагрузке. Первый участок – лесной (хронология Сб), сосняк малинниковый с примесью березы без существенных признаков антропогенной транс-

формации. Второй участок – береговой (хронологии Сл и Бл), расположен на краю высокой террасы долины Пышмы, на территории бывшего пионерского лагеря, активно используется для рекреации. Древесная растительность представлена наиболее старыми крупными деревьями сосны обыкновенной, образующими парковый древостой, живой напочвенный покров со значительным участием антропофильных видов трав.

На участках для анализа отобраны керны из господствующих деревьев, по 7 деревьев и 14 радиусов на каждую обобщенную хронологию. Обработка проведена по общепринятой методике (Methods..., 1990).

В силу использования деревьев одного возраста и ценотического статуса обобщенные хронологии абсолютной ширины колец (радиального прироста), включающие возрастную компоненту прироста, рассчитывали по средней арифметической. Для стандартизации ряды прироста с каждого радиуса преобразовывали путем расчета соотношений ширины смежных колец (центрированный коэффициент чувствительности).

$$k_{t+1} = (w_t - w_{t+1}) / (w_t + w_{t+1}),$$

где  $k$  – коэффициент чувствительности,  $w$  – ширина кольца в год  $t$ . Далее проводили обобщение рядов  $k$  с отдельных радиусов средней арифметической, из обобщенного ряда  $k$  формировали ряд кумулят ( $c$ ) и восстанавливали обобщенный ряд относительной ширины колец

$$\hat{w} = 10^c,$$

не содержащий искажений, вызываемых концевыми эффектами. По ряду относительной ширины колец  $\hat{w}$  рассчитывали индексы ширины колец методом негативной экспоненты  $\hat{w}$  (Methods..., 1990) и методом двойного экспоненциального сплайна (Грешилов и др., 1997), дающего далее наиболее тесную связь с климатическими факторам в случае трудно формализуемых рядов (Арефьев и др., 2017):

$$EMA_t = (\hat{w}_t + EMA_0) / 2 \dots EMA_t = (\hat{w}_t + EMA_{t-1}) / 2, EMA_0 = \hat{w}_1; \tilde{w}_t = \hat{w}_t / DMA_t,$$

где  $EMA$  – скользящее среднее первого порядка,  $DMA$  – скользящее среднее второго порядка с конца ряда  $EMA$ ,  $\tilde{w}$  – индекс ширины кольца.

Для оценки устойчивости радиального прироста использовали преобразованный центрированный коэффициент чувствительности:

$$s = -/k| + 1,$$

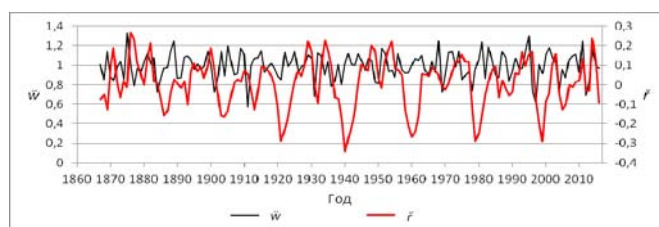
где  $s$  – устойчивость прироста, изменяющаяся в пределах от 0 до 1 (Арефьев, 1997). Высокие значения показателя устойчивости соответствуют минимальным изменениям ширины колец от года к году в благоприятных стабильных условиях роста, низкие – резким изменениям ширины колец, приуроченным к неблагоприятным погодным-климатическим условиям роста, воздействию нарушающих факторов (пожары, патогены).

Для выявления цикличности трудно формализуемых древесно-кольцевых хронологий использовали разновидность метода линейных фильтров (Бокс, Дженкинс, 1974; Шишов и др., 2015), основанную на скользящей корреляции ряда, например ширины колец  $w$ , с линейным рядом их дат  $t$ . Применяли коэффициент Пирсона  $r = r(w;t)$ , изменяющий свое значение и знак соответственно наклону ряда в окне скользящего. Значение  $r$  соотносили с конечной датой окна скользящего, рассчитывали два ряда  $r$ , от начала и от конца исходного ряда, а затем их среднее значение  $\bar{r}$ . Т.о., ряд  $\bar{r}$  характеризуется равной длиной с исходным рядом. Величина окна является фильтром для выделения в исходном ряду разных частотных компонент. Брали фильтры длиной 3, 5, ... 21 год. Метод применяли для оценки цикличности рассмотренных выше дендрохронологических параметров: абсолютной и индексированной ширины колец, устойчивости роста деревьев. Для определения длины (периода) циклов использовали автокорреляцию и спектральный анализ Фурье в пакете Statistica 10.

Наиболее длинный кольцевой ряд Сб, протяженностью 150 лет (с 1867 г.) получен для сосны с берегового участка (рис. 1). Анализ кольцевых хронологий прироста и устойчивости показывает, что она прошла длительную адаптацию к существованию в парковом насаждении с выборочными рубками (1915 г. и более позднего времени), а также сильное повреждение энтомовыми вредителями (особенно в «саранчовые» 1930-е гг.). Древостой на лесном участке появился на месте пораженного вредителями сосняка в начале 1940-х гг. При реконструкции его состояния существенных антропогенных вмешательств не выявлено, но отмечена тенденция уменьшения его устойчивости в связи с усилением засушливости климата, сопровождающаяся активизацией энтомогенных вредителей.

Стандартизация прироста береговой сосны Сб методом негативной экспоненты показывает длительную депрессию прироста, продолжавшуюся с 1930-х до начала 1970-х годов. Дальнейшее многолетнее увеличение прироста, демонстрируемое этим методом, связано с антропогенным фактором и не позволяет судить об изменениях природного фона. Стандартизация прироста методом двойного экспоненциального сплайна, нивелирующим многолетние изменения ширины колец (как антропогенные, так и природно-обусловленные) во много свободна от этих недостатков, что позволяет использовать ряды  $\tilde{w}$  при расчете климатической регрессии, но не позволяет непосредственно судить о многолетних трендах и циклах.

Применяемые при анализе трудно формализуемых рядов линейные фильтры во многом восполняют этот недостаток индекса прироста  $\tilde{w}$ . Преобразование хронологии  $\tilde{w}$  в хронологию скользящей корреляции  $\tilde{r}$  с использованием 19-летнего фильтра показало наличие в приросте береговой сосны четкого природного цикла протяженностью в среднем 18,6 лет, практически не нарушаемого разнообразными антропогенными вмешательствами и не заметного в исходных рядах (рис. 1). Цикл этот широко известен в различных природных явлениях, в частности в океанологии, как лунный деklinационный прилив, образующийся в результате гравитационного взаимодействия Луны и Солнца (Максимов, 1970; Яворский, 1975; Шиятов, 1986). Цикл проявляется в колебаниях уровня природных вод, а также некоторых форм атмосферной циркуляции, определяющих климато-гидрологический режим биотопа. Его минимумы, чаще приходящиеся на конец неблагоприятных периодов роста береговой сосны отмечены в 1869, 1886, 1904, 1921, 1940, 1960, 1980, 1999, 2017 гг. Наибольшая амплитуда этого цикла приходится на конец самой глубокой депрессии прироста сосны 1930-х гг., в обе стороны от 1940 г. она уменьшается, что показывает наличие более масштабного векового цикла воздействия факторов аналогичной природы.



**Рис. 1.** Береговой участок, сосна. Лунный деklinационный цикл, выявленный скользящей корреляцией  $\tilde{r}(\tilde{w};t)$  с фильтром 19 лет по ряду индексов прироста  $\tilde{w}$ .

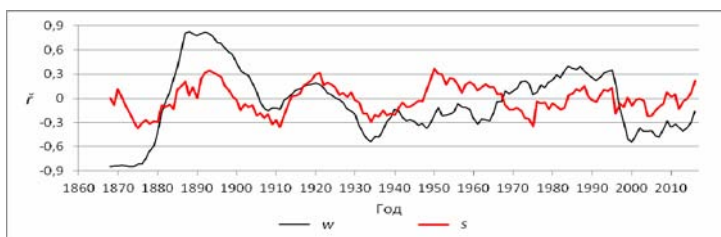
Изменение длины фильтра позволяет выявить другие природные циклы. Фильтр в 11 лет показывает наличие цикла со средней длиной 9,8 лет, особенно четко проявляющегося в средней части ряда. Этот цикл близок к известному 11-летнему циклу солнечной активности и, возможно, является производным от него. До 1930-х годов эти циклы в значительной степени совпадают и максимумы прироста береговой сосны приходятся на максимумы солнечной активности. Затем их синхронность

уменьшается вплоть до полной асинхронности в период 1960-1990-х годах. Последние по времени максимумы обоих циклов вновь накладываются друг на друга. Можно предположить, что реакция деревьев на солнечную активность в рамках ее 11-летнего цикла изменится в зависимости от погодно-климатических условий, в частности, во благоприятные периоды она положительная, а в засушливые – отрицательная.

Выявление природных циклов посредством линейных фильтров возможно и на рядах абсолютной ширины кольца. При этом использование коротких фильтров позволяет четко определить циклы, по своей длине близкие к длине фильтра. Так, 5-летний фильтр проявляет в приросте береговой сосны циклы длиной 7,1-7,5 и 9,8 лет, достоверно подтверждаемые методом Фурье. Фильтр длиной 3 года достоверно проявляет циклы длиной 4,8; 5,8-6,0 и 7,1 лет. При усреднении всех значений скользящей корреляции  $\bar{r}$  с фильтрами от 3 до 21 года воспроизводится ряд, по форме близкий к исходному ряду ширины колец, но с очень ослабленной возрастной составляющей; на стационарном отрезке (с 1940 г.) исходный и усредненный регрессионный ряды практически конгруэнтны.

Ряды устойчивости роста деревьев  $s$ , в основе которых положено соотношение ширины колец двух смежных лет, практически не содержат возрастной компоненты прироста и мало подвержены многолетнему влиянию антропогенных факторов. Это в принципе позволяет использовать их для определения природных циклов устойчивости без дополнительных преобразований, однако метод линейных фильтров демонстрирует их с наибольшей четкостью. Устойчивость прироста деревьев в значительной степени связана с величиной прироста и во многих случаях может рассматриваться в качестве ее косвенного показателя: чем выше устойчивость прироста, тем выше и прирост.

Из рисунка 2 видно, что до 1940-х годов многолетние изменения ширины колец  $w$  и устойчивости прироста  $s$  практически полностью соответствовали друг другу в рамках 30-летнего цикла (малый цикл Брикнера), период возрастного пика прироста в 1880-1889-х гг. совпадал с периодом максимальной физиологической устойчивости. В дальнейшем, с 1940-ых гг. синхронность этих параметров уменьшилась, что можно объяснить воздействием нерегулярных антропогенных факторов. Однако она не перестала проявляться, в целом корреляция между рядами прироста и устойчивости составила 0,43. При этом 30-летняя цикличность значительно более четко прослеживается по ряду устойчивости, нежели по ряду прироста, что показывает меньшую чувствительность ряда устойчивости к случайным нерегулярным флуктуациям.



**Рис. 2.** Береговой участок, сосна. Цикл длиной 30 лет, выявленный скользящей корреляцией  $\bar{r}$  с фильтром 21 год по рядам абсолютной ширины кольца ( $w$ ) и устойчивости прироста ( $s$ ).

Аналогичная цикличность выявлена и в сравнительно коротких хронологиях устойчивости прироста сосны и березы на лесном участке (рис. 20). В хронологии сосны Сл 5-летним фильтром скользящей корреляции установлен цикл длиной около 7 лет, 11-летним – цикл длиной около 17 лет, 19-летним – цикл длиной 29-30 лет. В хронологии березы Бл с использованием фильтров в 5, 15 и 19 лет выявлены циклы длиной соответственно около 7, 15 и 29-30 лет.



Таким образом, анализ рядов прироста и его устойчивости методом линейных фильтров с использованием скользящей корреляции показал наличие устойчивых природных циклов, длиной 29-30; 18,6; 15,5-17,5; 9,8; 7,1-7,5; 5,8-6,0 лет, определяющих состояние биотопов и древесных растений-эдикаторов. Использование коротких 3-5-летних фильтров позволяет выявить циклы еще меньшей длины.

### Список литературы

- Арефьев С.П. Оценка устойчивости кедровых лесов Западно-Сибирской равнины // Экология. 1997. № 3. С. 149–157.
- Арефьев С.П., Зах В.А. Древесно-кольцевые хронологии как показатель колебания уровня воды в Андреевской озерной системе в начале XIX — XXI в.в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 4(39). С. 161–171.
- Арефьев С.П., Хомутов А.В., Ермохина К.А., Лейбман М.О. Дендрохронологическая реконструкция процесса формирования газового бугра на месте Ямальской воронки // Криосфера Земли. 2017. Т. XXI, № 5. С. 107–119.
- Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов: перевод с англ. М.: Мир, 1974. Вып. 1, 2. 406 с.
- Грешиллов А.А., Стакун В.А., Стакун А.А. Математические методы построения прогнозов. М., Радио и связь, 1997, 112 с.
- Максимов И.В. Геофизические силы и воды океана. Л.: Гидрометеиздат, 1970. 446 с.
- Шишов В.В., Тычков И.И., Попкова М.И. Методы анализа дендроклиматических данных и их применение для территории Сибири. Красноярск: ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», 2015. 210 с.
- Шиятов С.Г. Дендрохронология верхней границы леса на Урале. М.Ж Наука, 1986. 137 с.
- Яворский Н.Х. Астро-динамико-статистическое прогнозирование климатических условий, в которых возможно формирование засух и переувлажнений // Вопросы агрономии. Фрунзе, Киргиз. с.-х. ин-т, 1975. С. 118–125.
- Methods of dendrochronology: Applications in the environmental sciences / Ed. by E.R. Cook, L.A. Kairiukstis. Dordrecht; Boston; London, Kluwer Acad. Publ., 1990. 364 p.

**Баженова О.П.<sup>1</sup>, Барсукова Н.Н.<sup>2</sup>, Янчевская А.М.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Омский государственный аграрный университет, Омск

<sup>2</sup> Русское географическое общество, Омск  
olga52@bk.ru

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ РЕКИ ИРТЫШ ПО ДАННЫМ БИОМОНИТОРИНГА

Трансграничная река Иртыш – самый крупный приток Оби, в бассейне которого расположены три государства – Китай, Казахстан и Россия. Бассейн Иртыша среди других трансграничных водных объектов России представляет большую сложность в правовом и практическом регулировании водопользования [Винокуров и др., 2010]. Иртыш, как и другие крупные реки Сибири, собирает воду, растворенные и взвешенные в ней загрязняющие вещества с огромной водосборной площади, транспортирует их в Обь и далее – в прибрежную зону Северного Ледовитого океана. Вынос загрязняющих веществ существенно нарушает устойчивость как устьевых речных, так и прибрежной океанической экосистем [Никаноров и др., 2015]. В целом Обь-Иртышский бассейн занимает в пределах России огромную площадь (2194,4 тыс. км<sup>2</sup>) и является ее крупнейшей территорией [Стоящева, Рыбкина, 2014]. Российская часть бассейна Иртыша является крупным индустриально-аграрным комплексом с высоким уровнем освоенности, развитыми отраслями материального производства, научно-технологическим потенциалом, наличием материально-сырьевой базы. Экологическая обстановка в бассейнах рек Обь и Иртыш характеризуется как крайне напряженная [Решетняк и др., 2013].

По характеру долины, русла и ряду физико-географических признаков Иртыш условно делят на три части: верхний – от истока реки из озера Зайсан до выхода из предгорий Южного Алтая; средний – от г. Семипалатинска до устья Тобола; нижний – от устья Тобола до впадения в Обь [Баженова, 2005].

Наиболее полное представление о состоянии водных объектов может дать только биомониторинг. При оценке состояния экосистемы реки Иртыш в качестве показателя был выбран фитопланктон. Фитопланктон является основным продуцентом органического вещества и важным фактором формирования качества воды в крупных равнинных реках, таких как Иртыш. Исследования фитопланктона позволяют решить многие вопросы рациональной эксплуатации водоемов и понять процессы самоочищения вод [Баженова, 2005].

Фитопланктон Иртыша до середины XX века оставался практически не исследованным. Глубокое и всестороннее изучение водорослей Иртыша и его притоков начинается в 50-е годы XX века под руководством А.П. Скабичевского. Основное внимание при этом уделялось санитарно-биологическому состоянию разнообразных водных объектов бассейна Иртыша [Андреев и др. 1963; Скабичевский, Андреев, 1964]. В настоящее время эти сведения, полученные в период относительно низкой антропогенной нагрузки, являются фоновыми данными при проведении биомониторинга среднего течения реки Иртыш.

Исследования фитопланктона среднего Иртыша с конца XX века и по настоящее время проводили систематически: в пределах Омской области в 1998–2003 гг., в 2014–2016 гг. – на участке реки в районе г. Омска. По результатам этих исследований был установлен эвтрофный статус среднего течения реки и антропогенное экологическое напряжение с элементами антропогенного эвтрофирования его экосистемы [Баженова, 2005, 2006; Баженова, Гульченко, 2017].

Фитопланктон нижнего Иртыша изучался нерегулярно. Наиболее полные литературные сведения, включая данные о диатомовых водорослях, относятся ко второй половине XX века и к настоящему времени устарели [Киселев, 1970; Валева, 1975; Науменко, 1985; Генкал, Науменко, 1985]. Позднее были опубликованы сведения о весеннем фитопланктоне нижнего Иртыша [Баженова, 2010] и дополнены данные о видовом составе центрических диатомей нижнего Иртыша [Генкал, Романов, 2012].

Актуальность изучения современного состояния фитопланктона как части биомониторинга нижнего течения Иртыша не вызывает сомнений. Высокий уровень антропогенного воздействия в бассейне реки остро ставит вопрос об определении состояния ее экосистемы на всем протяжении, особенно, учитывая установленные ранее существенные изменения в биоценозах верхнего и среднего Иртыша [Баженова, 2005, 2006; Баженова и др., 2009].

Цель работы – оценка состояния фитопланктона и качества воды реки Иртыш на участке г. Омск – г. Ханты-Мансийск.

Отбор проб фитопланктона реки Иртыш проводили во время экспедиции «Иртыш – река жизни», организованной Омским региональным отделением Русского географического общества с 6 по 22 августа 2017 г. Пробы фитопланктона, отобранные выше г. Омска (Омск-ВИЗ) соответствовали среднему течению Иртыша. Для характеристики фитопланктона нижнего Иртыша использовали данные обработки проб, отобранных на разрезах выше и ниже устья р. Конды (крупный правобережный приток Иртыша) и г. Ханты-Мансийска, расположенного немногим выше устья реки.

Пробы фитопланктона отбирали батометром из поверхностного слоя воды в трех точках поперечного сечения реки – у берегов и на середине. При отборе измеряли глубину реки и прозрачность воды по диску Секки. Пробы фиксировали 40% формалином, концентрировали осадочным способом, обрабатывали общепринятыми методами. Определение трофического статуса Иртыша и качества вод проводили по показателям биомассы фитопланктона согласно [Оксинок и др., 1993].

Летний фитопланктон 2017 г. на участке Иртыша от Омска до устья богат и разнообразен. Ведущая роль в формировании видового богатства принадлежит зеленым (Chlorophyta), диатомовым (Bacillariophyta), эвгленовым (Euglenophyta) водорослям и цианобактериям (Cyanoprokaryota). Водоросли других отделов представлены небольшим количеством видовых и внутривидовых таксонов.

Обилие фитопланктона среднего Иртыша в районе г. Омска (Омск-ВИЗ) в августе 2017 г. высокое, численность в среднем составляет  $17,74 \pm 3,56$  млн кл./л, биомасса –  $4,88 \pm 0,56$  г/м<sup>3</sup> (табл.). Высокая численность фитопланктона обусловлена активной вегетацией мелкоклеточных цианобактерий (в основном из рода *Aphanocapsa*), формирующих половину его общей численности. В формировании биомассы фитопланктона главную роль (до 71,43%) играют диатомовые водоросли. Доминантами среди них являются виды рода *Stephanodiscus*, *Fragilaria crotonensis*, *Asterionella formosa*. Признанными индикаторами антропогенного эвтрофирования среди этих видов являются *Stephanodiscus hantzschii* и *F. crotonensis*. В качестве региональных индикаторов «очень грязных» и «грязных» вод выделены *A. formosa* и *Stephanodiscus neoastraea* [Баженова, Гульченко, 2016].

Показатели обилия фитопланктона среднего Иртыша находятся на том же уровне, что и в предыдущие годы (2014–2016) исследований [Баженова и др., 2017], соответствуя эвтрофной категории и 3 классу качества вод «удовлетворительной чистоты».

Таксономическая структура фитопланктона нижнего Иртыша почти не отличается от таковой среднего течения реки. В формировании численности фитопланктона основную роль играют мелкоклеточные колониальные цианобактерии родов *Aphanocapsa*, *Chroococcus*, *Merismopedia tenuissima*, нитчатка *Planctolyngbya limnetica*, изредка встречаются нити *Aphanizomenon flos-aquae*. Основная доля биомассы фитопланктона, так же, как и в среднем течении, формируется диатомовыми водорослями, из них наиболее обильны центрические диатомеи родов *Aulacoseira* (доминант *A. granulata*) и *Stephanodiscus* (доминант *Stephanodiscus hantzschii*). Зеленые водоросли, создавая высокое видовое разнообразие фитопланктона нижнего Иртыша, по численности занимают третье место после цианобактерий и диатомей, а по биомассе – второе. Доля эвгленовых и прочих водорослей в формировании численности фитопланктона незначительна, но, благодаря крупным клеткам встреченных видов, возрастает до нескольких процентов в создании общей биомассы (табл.).

### Численность и биомасса фитопланктона реки Иртыш, август 2017 года

Место и дата отбора проб	Общая численность, млн кл./л	Общая биомасса, г/м <sup>3</sup>	Численность, %				
			Суанпро-карыота	Вацилларии-phyta	Euglenophyta	Chlorophyta	Прочие
Омск-ВИЗ 06.08.2017	$17,74 \pm 3,56$	$4,88 \pm 0,56$	$50,76 \pm 7,07$ $2,10 \pm 0,77$	$35,49 \pm 5,47$ $71,43 \pm 1,91$	$0,06 \pm 0,03$ $4,97 \pm 3,003$	$12,86 \pm 1,86$ $12,95 \pm 1,03$	$0,83 \pm 0,36$ $8,55 \pm 4,10$
Выше устья р. Конды 22.08.2017	$7,19 \pm 2,55$	$2,58 \pm 0,39$	$43,73 \pm 13,37$ $3,83 \pm 1,24$	$33,32 \pm 7,82$ $66,13 \pm 6,49$	$1,49 \pm 0,25$ $5,55 \pm 3,10$	$19,94 \pm 6,29$ $16,53 \pm 3,69$	$1,52 \pm 0,98$ $7,96 \pm 6,33$
Ниже устья р. Конды 22.08.2017	$5,53 \pm 0,66$	$3,77 \pm 0,86$	$34,42 \pm 17,61$ $0,23 \pm 0,12$	$44,36 \pm 21,25$ $87,10 \pm 8,55$	$2,11 \pm 0,49$ $3,24 \pm 1,71$	$18,93 \pm 4,89$ $9,4 \pm 6,98$	$0,18 \pm 0,13$ $0,03 \pm 0,02$
Ханты-Мансийск-ВИЗ 22.08.2017	$12,36 \pm 1,92$	$3,73 \pm 0,46$	$62,55 \pm 10,93$ $2,99 \pm 0,33$	$21,05 \pm 6,83$ $69,40 \pm 3,39$	$0,46 \pm 0,30$ $2,75 \pm 1,68$	$14,69 \pm 4,03$ $14,10 \pm 2,73$	$1,25 \pm 0,13$ $10,76 \pm 4,42$
Ханты-Мансийск-НИЗ 22.08.2017	$4,80 \pm 0,54$	$2,10 \pm 0,32$	$47,84 \pm 5,31$ $2,15 \pm 0,32$	$27,18 \pm 5,27$ $69,09 \pm 1,50$	$1,16 \pm 0,36$ $4,34 \pm 3,09$	$22,38 \pm 1,00$ $15,40 \pm 4,74$	$1,44 \pm 0,87$ $9,02 \pm 2,74$

Численность фитопланктона в нижнем течении Иртыша значительно меньше, чем в среднем, что вызвано уменьшением уровня развития цианобактерий. Биомасса фито-

планктона в нижнем течении по сравнению со средним уменьшается почти вдвое, но в целом по этому показателю нижний Иртыш, так же, как и средний, соответствует эвтрофной категории и 3 классу качества вод «удовлетворительной чистоты».

Как известно, наилучшими показателями происходящих в водных экосистемах процессов (или модификаций) являются изменения в структуре слагающих их биоценозов. В структуре фитопланктона среднего и нижнего течения Иртыша, рассматриваемой по относительной доле различных отделов водорослей в его общей численности и биомассе, существенных различий не наблюдается. На всем протяжении российского участка реки в фитопланктоне интенсивно вегетируют мелкоклеточные цианобактерии и индикаторы антропогенного эвтрофирования. Обилие фитопланктона по направлению к устью реки снижается, но показатели биомассы, как в среднем, так и в нижнем течении Иртыша укладываются в пределы колебаний, соответствующие эвтрофной категории вод.

Полученные данные являются первой попыткой по установлению современного состояния экосистемы реки Иртыш на всем протяжении ее российского участка. Для более точной оценки необходимо продолжить исследования фитопланктона нижнего течения Иртыша и установить связи между показателями его развития и гидрохимическим режимом реки.

### Список литературы

Андреев Г.П., Горячева Г.И., Скабичевский А.П. [и др.]. Водоросли реки Иртыш и его бассейна // Тр. Том. гос. ун-та. Томск. 1963. Т. 152. С. 69–103.

Баженова О.П. Фитопланктон Верхнего и Среднего Иртыша в условиях зарегулированного стока. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2005. 248 с.

Баженова О.П. Оценка многолетних изменений экосистем верхнего и среднего Иртыша по показателям развития фитопланктона // Сиб. эколог. журнал. 2006. № 6. С. 785–790.

Баженова О.П. Некоторые сведения о весеннем фитопланктоне нижнего Иртыша // Эколого-экономическая эффективность природопользования на современном этапе развития Западно-Сибирского региона: Матер. III междунар. научно-практич. конф. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2010. С. 13–15.

Баженова О.П., Гульченко Я.И. Индикаторная значимость отдельных видов фитопланктона среднего течения реки Иртыша как показателей загрязнения воды // Вестник Омского гос. аграрного ун-та. 2016. № 1 (21). С. 82–92.

Баженова О.П., Гульченко Я.И. Многолетняя сукцессия фитопланктона среднего течения реки Иртыш (Омск, Россия) // Альгология. 2017. 27(1). С. 84–98.

Баженова О.П., Куликов Е.В., Куликова Е.В. [и др.] Сукцессии биоценозов Бухтарминского водохранилища. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2009. 244 с.

Баженова О.П., Барсукова Н.Н., Гульченко Я.И. Летний фитопланктон реки Иртыш на участке г. Павлодар (Республика Казахстан) – г. Омск (Российская Федерация) // Вестник Омского гос. аграрного ун-та. 2017. № 3 (27). С. 42–50.

Валеева Э.И. Флора планктонных водорослей нижнего течения Иртыша: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Свердловск, 1975. 18 с.

Винокуров Ю.И., Чибилев А.А., Красноярова Б.А. [и др.]. Региональные экологические проблемы в трансграничных бассейнах рек Урал и Иртыш // Изв. РАН. Сер. геогр. 2010. № 3. С. 95–104.

Генкал С.И., Науменко Ю.В. Новые данные к флоре диатомовых водорослей Оби и Иртыша // Биология внутренн. вод. Информац. бюл. 1985. № 65. С. 16–19.

Генкал С.И., Романов Р.Е. Центрические диатомовые водоросли (Centrophyceae, Bacillariophyta) водотоков и водоемов юго-востока Западно-Сибирской равнины и Приполярного Урала // Сиб. экол. журнал. 2012. № 4. С. 541–555.

Киселев И.А. О флоре водорослей Обской губы с приложением некоторых данных о водорослях Нижней Оби и Иртыша / Водоросли и грибы Сибири и Дальнего Востока. Ч. 1 (3). Новосибирск: Наука, 1970. С. 41–54.

Михайлова Л.В., Чемагин А.А., Медведева И.Н. Ретроспективный анализ и современное состояние гидрохимического режима р. Иртыш в нижнем течении // Вестник рыбохоз. науки. 2015. Т. 2. № 2 (6). С. 60–75.

Науменко Ю.В. Фитопланктон Оби, нижнего Иртыша и его изменения под воздействием антропогенных факторов: автореф. дис. канд. биол. наук. Новосибирск, 1984. 16 с.

Никаноров А.М., Брызгалов В.А., Решетняк О.С. [и др.]. Транспорт загрязняющих веществ по крупным рекам Европейского Севера и Сибири // Водные ресурсы. 2015. Т. 42. № 3. С. 279–287.

Оксиюк О.П., Жукинский В.Н., Брагинский П.Н. [и др.] Комплексная экологическая классификация качества поверхностных вод суши // Гидробиол. журн. 1993. Т. 29. № 4. С. 62–76.

Решетняк О.С., Брызгалов В.А., Косменко Л.С. Региональные особенности высокого уровня загрязненности рек Обь-Иртышского бассейна // Вода: химия и экология. 2013 г. № 6. С. 3–9.

Скабичевский А.П., Андреев Г.П. Краткий обзор изученности растительности и флоры водорослей реки Иртыша // Водоросли и грибы Западной Сибири. Ч. 1. Новосибирск: Наука, 1964. С. 9–12.

Стоящева Н.В., Рыбкина И.Д. Водные ресурсы Обь-Иртышского бассейна и их использование // Водные ресурсы. 2014. Т. 41. № 1. С. 3–9.

**Васина А.Л.**

Государственный природный заповедник «Малая Сосьва»  
msosva@gmail.com

## **О ПРИУРОЧЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ АБОРИГЕННОЙ ФЛОРЫ ХМАО - ЮГРЫ К АНТРОПОГЕННО НАРУШЕННЫМ ТЕРРИТОРИЯМ**

Изучение распространения и состояния популяций редких и исчезающих видов растений является приоритетной природоохранной задачей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО - Югре). В целях правового обеспечения охраны редких и исчезающих объектов животного и растительного мира на территории автономного округа издана Красная книга. Последнее ее издание [Красная книга, 2013] включает в основной части 132 вида сосудистых растений, в приложении – 45 видов. В рамках ведения региональной Красной книги ежегодно проводятся научные исследования, которые охватывают все большие территории автономного округа, в т.ч. и антропогенно нарушенные.

За период интенсивного хозяйственного освоения территории ХМАО - Югры, особенно в течение последнего полвека, здесь произошли значительные изменения природных экосистем. Природные ландшафты в значительной степени были преобразованы в связи с промышленными рубками лесов, нефтегазодобычей, строительством городов и других населенных пунктов, железных и автомобильных дорог и другими факторами. Последствия антропогенного воздействия проявились в разрушении естественной среды обитания многих видов природной флоры, сокращении их численности. Но при этом ряд видов, даже некоторые охраняемые, смогли найти благоприятные экологические ниши на антропогенно нарушенных участках, где способны длительное время сохраниться.

Анализ распространения сосудистых растений, включенных в региональную Красную книгу, показал, что ряд видов растений: 27 (20,5%) – основного списка и 11 (24,4%) – приложения Красной книги, произрастающие в естественных фитоценозах, способны заселять антропогенно нарушенные местообитания и могут быть относительно устойчивыми к антропогенным нагрузкам (таблица). Наибольшее число таких растений – 24 вида, активно заселяют лесные вырубki и гари, а позднее, при восстановлении сообществ, могут долго расти здесь на опушках и полянах. Эту группу растений образуют, в основном, виды опушечно-лесные (11) и лесные (11), мезофиты (12) и ксеромезофиты (11). Долговременные наблюдения за популяциями редких растений в заповеднике «Малая Сосьва», в окрестностях озера Хане-Тув (1941-1944 гг., 1978-2017 гг.) и окрестностях кордона «Белая Гора», в долине среднего и нижнего течения р. Пандым-Еган, приток р. Ем-Еган (1978-2017 гг.) показали, что численность таких видов, как *Cotoneaster melanocarpus*, *Dendranthema zawadskii*,

*Eremogone saxatilis*, *Oxytropis ivdelensis*, *Polygala wolfgangiana*, *Pulsatilla flavescens*, *Veronica spicata*, непрерывно меняется вместе с развитием растительных сообществ и напрямую связана с лесными пожарами, которые происходят здесь довольно регулярно, и с рубками лесов в окрестностях заповедника. Наибольшая численность отмеченных видов наблюдается вскоре после пройденного пожара, когда создаются благоприятные условия обитания для этих пожароустойчивых в силу эколого-морфолого-биологических особенностей видов. Распространению видов после пожаров способствует и отсутствие на некоторое время основных конкурентов для этих растений – густого подроста сосны обыкновенной, покрова брусники и кустистых лишайников [Васина, 2015]. В бассейне р. Конда на зарастающих вырубках и гарях местами обильно произрастает реликтовый вид послеледникового периода – *Calluna vulgaris*. Доминирование его здесь недолгое: подрост сосны обыкновенной, разрастающиеся вейник наземный, багульник болотный, брусника и другие растения-конкуренты постепенно вытесняют вереск [Васина, Васин, 2006]. В лесах, пройденных пожарами и рубками, но на более поздних стадиях сукцессий, встречаются *Brachypodium pinnatum*, *Chimaphilla umbellata*, *Cypripedium guttatum*, *Daphne mezereum*, *Dianthus versicolor*, *Gymnadenia conopsea*, *Lathyrus humilis*, *L. pisiformis*, *L. vernus*, *Luzula rufescens*, *Platanthera bifolia*, *Pteridium aquilinum*, *Pulmonaria mollis*, а также *Dactylorhiza hebridensis*, не включенный в последнее издание региональной Красной книги. Со временем, при дальнейшем восстановлении лесных сообществ, численность всех этих видов уменьшается до отдельных небольших ценопопуляций или единичных особей, их жизненное состояние ухудшается из-за того, что происходит разрастание растений-конкурентов, снижение освещенности нижних ярусов растительности. Местообитаниями редких растений становятся разреженные участки лесов, опушки и поляны, зарастающие лесные дороги и их обочины. При исчезновении и таких местообитаний растения постепенно отмирают, как это случилось, например, с *Pulmonaria mollis* в окрестностях г. Советский.

### Список редких и исчезающих видов аборигенной флоры ХМАО - Югры, обнаруженных в антропогенно нарушенных местообитаниях

Виды	Местообитания
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv., <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull [3], <i>Carex obtusata</i> Liljebl., <i>Chimaphilla umbellata</i> (L.) W. Barton [3], <i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt [3], <i>Cypripedium guttatum</i> Sw. [3], <i>Daphne mezereum</i> L., <i>Dendranthema zawadskii</i> (Herbich) Tzvel. [3], <i>Dianthus versicolor</i> Fisch. ex Link [3], <i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Ikonn. [3], <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br. [3], <i>Lathyrus humilis</i> (Ser.) Spreng. [3], <i>L. pisiformis</i> L., <i>L. vernus</i> (L.) Bernh., <i>Luzula rufescens</i> Fisch. ex E. Mey., <i>Oxytropis ivdelensis</i> Knjasev [3], <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. [3], <i>Polygala wolfgangiana</i> Bess. ex Szafer, Kulcz. et Pawł. [3], <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn. s. l., <i>Pulmonaria mollis</i> Wulf. ex Hornem. [3], <i>Pulsatilla flavescens</i> (Zucc.) Juz. [3], <i>Saussurea controversa</i> DC., <i>Tilia cordata</i> Mill. [3], <i>Veronica spicata</i> L. [3]	Лесные вырубки, гари, опушки, поляны.
<i>Botrychium boreale</i> Milde [2], <i>B. lanceolatum</i> (S.G.Gmel.) Angstr. [2], <i>B. lunaria</i> (L.) Sw. [3], <i>B. multifidum</i> (S.G.Gmel.) Rupr., <i>Hypericum perforatum</i> L., <i>Iris sibirica</i> L. [3].	Антропогенные луга, лесные зарастающие дороги, тропы, места стоянок людей.
<i>Baeothryon alpinum</i> (L.) Egor. [5], <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz [2], <i>Spiranthes amoena</i> (Bieb.) Spreng. [2], <i>Triglochin maritimum</i> L. [4]	Кромки песчаных насыпей нефтяных кустовых площадок, обочины сырых дорог.
<i>Astragalus uliginosus</i> L. [3], <i>Carex arnellii</i> Christ [3]	Песчано-галечные насыпи и обочины автодорог.
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub [3]	Зарастающие грунтовые сырые дороги, песчаные карьеры.
<i>Melilotoides platycarpus</i> (L.) Soják	Рудеральные местообитания.

**Примечание.** Для «краснокнижных» видов в квадратных скобках указаны категории редкости, остальные перечисленные виды включены в приложение Красной книги ХМАО - Югры.

Группа редких и исчезающих растений ХМАО - Югры отмечена на антропогенных лугах – это опушечно-лесо-луговые виды *Botrychium lunaria*, *Hypericum perforatum* и опушечно-лесные *Botrychium boreale*, *B. lanceolatum*, *B. multifidum*, *Iris sibirica*

са L., которые являются мезофитами, за исключением последнего вида – мезоигрофита. Эти виды можно встретить также на лесных полянах и опушках, по лесным зарастающим дорогам и тропам. В заповеднике «Малая Сосьва» и его окрестностях более 40 лет ведется контроль за состоянием популяций видов рода *Botrychium*. Местобитания гроздовников приурочены к местам с нарушенным растительным покровом: антропогенным лугам на месте бывших селений, молодым послепожарным лесным сообществам, зарастающим лесным дорогам, тропам, лесным опушкам, местам стоянок людей, при этом наилучшие условия гроздовники имеют на участках с разреженной и угнетенной растительностью. Многолетние наблюдения за ценопопуляциями четырех видов гроздовников проводились на антропогенном лугу кордона Хангокурт площадью около 0,2 га. За период наблюдений произошло зарастание луга древесными породами, лесными кустарничками, травами и мхами. В результате процесса силватизации и слабой конкурентной способности гроздовников произошло почти полное исчезновение их ценопопуляций в указанном местообитании [Васина, 2008]. То же случилось в ранее многочисленных ценопопуляциях гроздовников, обнаруженных в 2002 г. в охранной зоне заповедника в долине среднего течения р. Ем-Еган около кордона «Белая Гора», где виды наблюдались на отрезке зарастающей дороги протяженностью около 200 м. В 2012 и 2016 гг. отдельные особи *Botrychium lunaria* были найдены нами на насыпи железной дороги «Свердловск-Приобье» в двух пунктах на участке между пос. Коммунистический и пос. Унь-Юган (ст. Юган, ст. Пантынг). На железнодорожных насыпях этого же участка встречаются *Lathyrus pisiformis* (единично) и *Polygala wolfgangiana* (по высоким сухим склонам насыпей, местами многочисленно). Произрастание еще одного вида - *Hypericum perforatum*, приурочено в заповеднике к луговинам на месте бывшего пос. Шухтунгорт, участкам с угнетенной растительностью, где численность вида достаточно высокая. Есть сведения о находке отдельных особей вида на обочине автодороги на территории природного парка «Кондинские озера» [Беспалова, Коротких, 2016]. Произрастание *Iris sibirica* было обнаружено нами в бассейне р. Конда на антропогенных влажных лугах, полянах и однажды - на лесной зарастающей дороге.

Вблизи объектов нефтепромысла, на обочинах сырых дорог, кромках песчаных насыпей нефтяных кустовых площадок выявлено произрастание «краснокнижных» видов *Baeothryon alpinum*, *Epipactis palustris*, *Spiranthes amoena*, *Triglochin maritimum* [Васина, Филиппов, 2013; Шведчикова и др., 2012; Шепелева, Самойленко, 2011].

На песчано-галечных насыпях и обочинах автодорог встречаются *Astragalus uliginosus* (зафиксирована высокая численность вида на участке автодороги от г. Ханты-Мансийск к г. Нягань) и *Carex arnellii* (у автодороги Тюмень – Ханты-Мансийск в окрестностях пос. Салым) [Байкалова, Тюрин, 2013; Васина, 2013].

Зарастающие сырые грунтовые дороги, сырые участки песчаных карьеров являются местообитаниями *Lycopodiella inundata*; ценопопуляции вида обычно занимают небольшие площади.

Один вид, включенный в приложение Красной книги Югры, – *Melilotoides platycarpus*, отмечен в рудеральных местообитаниях [Кукуричкин, 2013].

Таким образом, ряд особо охраняемых видов растений ХМАО - Югры можно отнести к группе относительно устойчивых к умеренному антропогенному воздействию, чему способствуют их эколого-морфобиологические особенности. Многие из них адаптированы к определенным сукцессионным процессам. Но в случае катастрофических нарушений, резкого изменения экологических условий эти виды могут быстро сократить свою численность или даже исчезнуть в результате вытеснения их более конкурентоспособными видами растений. Мониторинг редких видов в разных местообитаниях – естественных и нарушенных антропогенной деятельностью, важен как для их сохранения, так и для получения материала по их реинтродукции.

## Список литературы

Байкалова А.С., Тюрин В.Н. Астрагал болотный // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: животные, растения, грибы / отв. ред. А.М. Васин, А.Л. Васина. Изд. 2-е. Екатеринбург: Изд-во Баско, 2013. С. 172.

Беспалова Т.Л., Коротких Н.Н. Новые данные о редких и нуждающихся в особой охране видах растений на территории природного парка «Кондинские озера» им. Л.Ф. Сташкевича // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока: Чтения памяти Л.М. Черепнина и материалы Шестой Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 110-летию со дня рождения Л.М. Черепнина и 80-летию Гербария им. Л.М. Черепнина (KRAS) / отв. ред. Е.М. Антипова; ред. Кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2016. С. 170-175.

Васина А.Л. Лесостепные сосудистые растения во флоре заповедника «Малая Сосьва» (Северное Зауралье) // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский» / Под общ. ред. Л.В. Егорова (Материалы IV Международной научно-практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия» (г. Чебоксары, 21–24 октября 2015 г.). Чебоксары, 2015. Т. 30. Вып. 1. С. 63-66.

Васина А.Л. О распространении и состоянии ценопопуляций видов рода *Botrychium* Sw. на территории заповедника «Малая Сосьва» (Тюменская область, ХМАО-Югра) // Современное состояние и пути развития популяционной биологии: Материалы X Всероссийского популяционного семинара (г. Ижевск, 17-22 ноября 2008 г.). Ижевск: КнигоГрад, 2008. С. 99-102.

Васина А.Л. Осока Арнелля // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: животные, растения, грибы / отв. ред. А.М. Васин, А.Л. Васина. Изд. 2-е. Екатеринбург: Изд-во Баско, 2013. С. 233.

Васина А.Л., Васин А.М. О распространении и условиях произрастания вереска обыкновенного в бассейне реки Конда // Биоресурсы и природопользование в Ханты-Мансийском автономном округе: проблемы и решения: Материалы Открытой окружной конференции в рамках акции «Спасти и сохранить», 2-3 июля 2006 г., г. Сургут / Отв. ред. В.П. Стариков. Сургут, 2006. С. 67-69.

Васина А.Л., Филиппов И.В. Триостренник приморский // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: животные, растения, грибы / отв. ред. А.М. Васин, А.Л. Васина. Изд. 2-е. Екатеринбург: Изд-во Баско, 2013. С. 202.

Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: животные, растения, грибы / отв. ред. А.М. Васин, А.Л. Васина. Изд. 2-е. Екатеринбург: Изд-во Баско, 2013. 460 с.

Кукуричкин Г.М. Мелилотоидес плоскоплодный // Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: животные, растения, грибы / отв. ред. А.М. Васин, А.Л. Васина. Изд. 2-е. Екатеринбург: Изд-во Баско, 2013. С. 394.

Шведчикова Н.К., Аветов Н.А., Шишконокова Е.А. Новые местонахождения редких растений на территории ХМАО-Югры // Turczaninowia, 2012. Вып. 15 (1). С.45-50.

Шепелева Л.Ф., Самойленко З.А. Редкие и охраняемые виды сосудистых и мохообразных для нового издания Красной книги ХМАО (по итогам исследований в Сургутском и Нефтеюганском районах) // Современные проблемы биологических исследований в Западной Сибири и на сопредельных территориях: мат-лы Всерос. науч. конф., посвящ. 15-летию биологического факультета СурГУ. Сургут: Таймер, 2011. С. 235-239.

**Гаевский Н.А.<sup>1</sup>, Семенова Л.А.<sup>2</sup>, Бондарь М.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Сибирский федеральный университет, Красноярск, nikgna@gmail.com

<sup>2</sup>Госрыбцентр, Тюмень, ecology@gosrc.ru

## СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИТОПЛАНКТОНА СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ОБСКОЙ ГУБЫ

Рыбохозяйственное значение Обской губы стало предметом научных исследований, начиная с 30-х годов 20 века [3]. С конца 20 века – начала 21 века акваторию Обской губы рассматривают как источник ископаемых углеводородов, добыча которых возможна с помощью буровых площадок. Реализация интегрированного проекта



ЯМАЛ СПГ по добыче, сжижению и поставкам природного газа на ресурсной базе Южно-Тамбейского месторождения потребовала создания флота крупных танкеров, а также подготовки судоходного морского канала в северной части Обской губы и акватории порта в устье р. Сабетаяха для круглогодичной навигации. В последние годы на нескольких участках Обской губы на экосистему влияли дноуглубительные работы на морском канале и в акватории порта, а также появление участков, на которых размещены грунты, изъятые при проведении дноуглубительных работ.

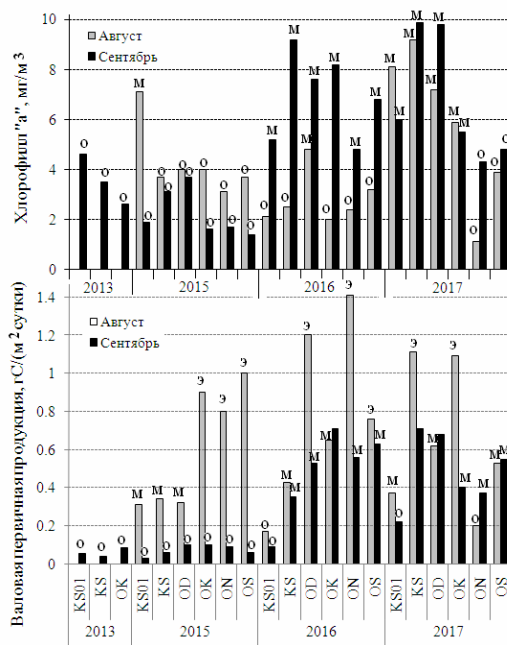
В сложившейся ситуации актуален мониторинг экосистемы Обской губы по гидробиологическим показателям. Цель работы – межгодовое сравнение структурно-функциональных характеристик фитопланктона на подверженных антропогенному воздействию участках в северной части Обской губы.

Исследованные участки акватории Обской губы расположены между  $N71^{\circ}16,62'$  (п. Сабетта) и  $N71^{\circ}16,62'$  (мыс Дровяной). В 2013, 2015-2017 гг. были исследованы: устье р. Сабетаяха (KS01), район дноуглубительных работ, расположенный вблизи устья р. Сабетаяха (KS), район дноуглубительных работ на морском канале (OK), в 2015-2017 гг. – район размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ в акватории порта (OD), районы размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ на морском канале, северный (ON) и южный (OS) участки соответственно.

Пробы фитопланктона отбирали с помощью батометра Рунтера с горизонтов «поверхность», «прозрачность» (S), «2,5S» и «дно». Структуру фитопланктона определяли по распределению хлорофилла «а» между тремя группам (диатомовые, зеленые, синезеленые) на основе флуоресцентного анализа проб фитопланктона [1, 2]. Использовали флуориметр ПФЛ3004 М (СФУ, Россия). Общую концентрацию хлорофилла «а» рассчитывали, как сумму значений концентрации у трех структурных групп фитопланктона, а также с помощью спектрофотометрического (SCOR Unesco) и флуоресцентного анализов экстракта пигментов.

Валовую первичную продукцию (ПП) фитопланктона ( $A$  гС/м<sup>3</sup>час) на горизонтах поверхность, S, 2,5S и Н рассчитывали по эмпирическому уравнению [1]:  $A=(0,00627/\text{корень}(I)\times K\Phi A\times C_{\text{chl}}\times I\times 0,32$ , где  $I$  энергия светового потока, Вт/м<sup>2</sup>,  $K\Phi A$  – коэффициент фотосинтетической активности  $K\Phi A=(\Phi_{+\text{ингибитор}}-\Phi_{-\text{ингибитор}})/\Phi_{+\text{ингибитор}}$ ,  $C_{\text{chl}}$  – концентрация хлорофилла «а», мг/м<sup>3</sup>, 0,32 – коэффициент перевода кислородных единиц в углеродные. Прямая солнечная радиация для прозрачной атмосферы была принята равной 1047,5 Вт/м<sup>2</sup>. ФАР в интегральной прямой солнечной радиации с шагом в 1 час определяли на основе полиномиальной зависимости:  $\text{ФАР (Вт/м}^2)=1047,5\times(1,313E-06\times h^3-1,974E-04\times h^2+1,011E-02\times h+2,629E-01)$ , где ( $h$ , град) – высота Солнца над горизонтом.  $h$  определяли с помощью on-line калькулятора «Положение Солнца» [URL:planetcalc.ru/320] по дате и географическим координатам. Коэффициент ослабления ФАР ( $k$ , м<sup>-1</sup>) в столбе воды определяли по уравнению:  $k = \lg(100)/2,5S$  (м<sup>-1</sup>), где  $S$  (м) глубина прозрачности по белому диску Секки,  $\lg(100)=2$  при условии, что на горизонте 2,5 S световой поток по отношению к поверхности уменьшается в 100 раз. Световую облученность на горизонте  $I(h)$  рассчитывали по уравнению:  $I_h = I_0\times 10^{-k\times h}$ , где  $k$  – коэффициент ослабления света,  $h$  – глубина (м) на горизонте. Путем интегрирования ПП по горизонтам и времени получали ПП под м<sup>2</sup> в сутки.

Результаты определения общей концентрации хлорофилла «а» и валовой первичной продукции фитопланктона на участках, расположенных в северной части Обской губы показаны на рисунке.



**Рис.** Средневзвешенное содержание хлорофилла «а» и валовая первичная продукция фитопланктона на исследованных участках в северной части Обской губы в различные годы. Условные обозначения участков даны в методическом разделе. Категории трофности: О – олиготрофная, М – мезотрофная, Э – эвтрофная.

В сентябре 2013 г. в акватории порта Сабетта (KS) хлорофилл «а» был распределен между таксономическими группами следующим образом: диатомовые – 0,581; зеленые – 0,397; синезеленые – 0,022. Общая концентрация хлорофилла «а» изменялась от 2,2 мг/м<sup>3</sup> до 6,8 мг/м<sup>3</sup>. Распределение хлорофилла «а» между таксономическими группами фитопланктона на участке морского канала (OK) достоверно не отличалось от акватории порта, общая концентрация хлорофилла «а» изменялась от 0,8 до 2,5 мг/м<sup>3</sup>.

Дноуглубительные работы в акватории порта и на морском канале были проведены в 2015 г. В августе в акватории порта распределение хлорофилла «а» между таксономическими группами составило: диатомовые – 0,533; зеленые – 0,461; синезеленые – 0,006. Общая концентрация хлорофилла «а» изменялась от 1,3 мг/м<sup>3</sup> до 5,4 мг/м<sup>3</sup>. На участке проведения дноуглубительных работ на морском канале общий характер распределения хлорофилла «а» по группам повторился: диатомовые – 0,535; зеленые – 0,316; синезеленые – 0,148. Общая концентрация хлорофилла «а» изменялась от 1,2 мг/м<sup>3</sup> до 6,0 мг/м<sup>3</sup>. В сентябре в акватории порта распределение хлорофилла «а» между таксономическими группами составило: диатомовые – 0,785; зеленые – 0,070; синезеленые – 0,145. Общая концентрация хлорофилла «а» изменялась от 1,5 мг/м<sup>3</sup> до 3,5 мг/м<sup>3</sup>. На участке проведения дноуглубительных работ на морском канале общий характер распределения хлорофилла «а» по группам составил: диатомовые – 0,810; зеленые – 0,110; синезеленые – 0,080. Общая концентрация хлорофилла «а» изменялась от 0,7 мг/м<sup>3</sup> до 2,7 мг/м<sup>3</sup>.

В сентябре 2016 г, а также в августе и сентябре 2017 г. произошло заметное увеличение общей концентрации хлорофилла «а» в акватории порта и морском канале (до 9,7 мг/м<sup>3</sup>, 9,2 мг/м<sup>3</sup>, 9,9 мг/м<sup>3</sup> соответственно). Это сопровождалось изменением

структуры фитопланктона – доля хлорофилла «а» диатомовых водорослей повысилась до 0,90, зеленых снизилась до 0,08, синезеленых до 0,02.

В период 2015-2017 гг. были дополнительно исследованы участки размещения грунтов, изъятых при углублении акватории порта (OD) и морского канала (южный – OS и северный – ON). На участке OD в августе общая концентрация хлорофилла «а» последовательно увеличивалась от 4,0 мг/м<sup>3</sup> в 2015 г. до 4,8 мг/м<sup>3</sup> в 2016 г. и 7,2 мг/м<sup>3</sup> в 2017 г. В этот период на южном участке (OS) в августе общая концентрация хлорофилла была постоянной (3,7 мг/м<sup>3</sup>, 3,2 мг/м<sup>3</sup> и 3,9 мг/м<sup>3</sup>). В сентябре показатель увеличился с 2,0 мг/м<sup>3</sup> в 2015 г до 6,8 мг/м<sup>3</sup> в 2016 г. и вновь понизился до 4,8 мг/м<sup>3</sup> в 2017 г. На северном участке (ON) в августе общая концентрация хлорофилла «а» последовательно снизилась от 3,1 мг/м<sup>3</sup> в 2015 г. до 2,4 мг/м<sup>3</sup> в 2016 г. и 1,1 мг/м<sup>3</sup> в 2017 г. В сентябре 2016 г. на участке ON концентрация хлорофилла «а» увеличилась в два раза по сравнению с 2015 г и составила 4,8 мг/м<sup>3</sup>, а в 2017 г незначительно снизилась до 4,3 мг/м<sup>3</sup>.

Распределение концентрации хлорофилла «а» по таксономическим группам на участке размещения грунтов, изъятых при углублении акватории порта (OD) в 2015 г., было нетипичным для экосистемы – в августе доля хлорофилла «а» зеленых водорослей составила 0,750, диатомовых – 0,198 и синезеленых – 0,052, в сентябре доля диатомовых водорослей составила 0,805, диатомовых – 0,069 и синезеленых – 0,126. В 2016 и 2017 гг. в августе и сентябре доля хлорофилла «а» диатомовых водорослей доминировала (0,860-0,920) по сравнению с зелеными (0,035-0,126) и синезелеными (0,010-0,038) водорослями.

На северном участке (ON) размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ на морском канале, в 2015 г. в августе преобладал (0,498), а в сентябре доминировал (0,777) хлорофилл «а» диатомовых водорослей. Одновременно относительно высокой была доля хлорофилла «а» синезеленых водорослей (август – 0,120, сентябрь – 0,136). В 2016 и 2017 гг. в августе и в сентябре доля хлорофилла «а» диатомовых преобладала (0,670-0,860), доля хлорофилла «а» синезеленых вышла на вторую позицию в сентябре 2016 г. и в августе-сентябре 2017 г.

На южном участке (OS) размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ на морском канале, в 2015 г. также как на участке (ON) в августе преобладал (0,506), а в сентябре доминировал (0,775) хлорофилл «а» диатомовых водорослей. Относительно высокой также была доля хлорофилла «а» синезеленых водорослей (август – 0,220, сентябрь – 0,144). В 2016 и 2017 гг. в августе и в сентябре доля хлорофилла «а» диатомовых преобладала (0,670-0,860), доля хлорофилла «а» синезеленых вышла на вторую позицию в сентябре 2016 г. и в августе-сентябре 2017 г.

Сезонные и межгодовые различия валовой первичной продукции (ПП) показаны на рисунке.

Валовая ПП на большинстве исследованных участков в течение трех лет в августе превышала ПП сентября. Наиболее сильно эта зависимость проявилась в 2015 г. Межсезонные различия противоположного характера зарегистрированы только в 2016 г. на участке проведения дноуглубительных работ на морском канале (КО), в 2017 г. – в районе размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ в акватории порта, а также в северном (ON) и южном (OS) участках размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ на морском канале. Валовая ПП в 2016-2017 гг. по абсолютным и средним значениям превосходила ПП 2015 г. Различия между 2016 и 2017 годом носили частный характер: рост показателя продолжился в устье р. Сабетаяха и в районе дноуглубительных работ, расположенном вблизи устья р. Сабетаяха, сменился спадом в северном и южном районах размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ на морском канале.

Результаты оценки качества вод северной части Обской губы по категориям трофности по шкале О.П. Оксийук и В.Н. Жукинского, полученные на основе общей концентрации хлорофилла «а» и валовой первичной продукции показаны на рисунке.

По хлорофиллу «а» в 2013 и 2015 гг. на всех исследованных участках за исключением устья р. Сабетаяха (KS01) независимо от месяца была установлена «олиготрофная» категория. В 2016 г. олиготрофный уровень определяли в августе на всех участках за исключением участка размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ в акватории порта. В сентябре 2016 г. на всех участках трофность возросла до мезотрофной категории. В 2017 г. трофность увеличилась на большинстве станций до мезотрофной категории.

Уровни трофности по валовой ПП в 2015-2017 гг. в целом оказались выше, чем по концентрации хлорофилла «а» (см. рис.). На ряде участков в августе 2015-2017 гг. качество воды соответствовало категории «эвтрофная» и за исключением двух участков.

На основе проведенного мониторинга можно заключить, что по отношению к 2013 г. начиная с 2015 г. состояние исследованных участков Обской губы в районе порта и морского канала изменилось в сторону повышения трофности. Процесс вышел на максимум в 2016 г. и, по-видимому, стабилизировался в 2017 г. На участках размещения грунтов, изъятых при проведении дноуглубительных работ, таксономическая структура фитопланктона характеризовалась снижением хлорофилла «а» диатомовых водорослей за счет увеличения доли зеленых (участок OD 2015 г.) и синезеленых водорослей (участки ON и OS 2013, 2015-2017 гг.). Учитывая возможные межгодовые различия гидробиологических показателей северной части Обской губы, результаты трехлетнего мониторинга, нельзя использовать для окончательного вывода о силе существующего антропогенного воздействия.

#### Список литературы

Гаевский Н.А., Колмаков В.И., Попельницкий В.А. и др. Расчетный метод определения первичной продукции фитопланктона на основе измерения флуоресценции и интенсивности света // Гидробиол. ж. 2003. Т.39. №3. С. 105 – 114.

Методические рекомендации по дистанционным методам контроля качества поверхностных вод суши. Экспрессное флуориметрическое определение концентрации хлорофилла А и фотосинтетической активности фитопланктона /Коллектив авторов. Л.: Гидрометеоздат, 1989. Вып. 3. 48 с.

Юданов И.Г. Обская губа и ее рыбохозяйственное значение: (по материалам Ямальской экспедиции 1932 г.) /; под ред. директора станции П.И. Лопарева, Тобольск: Издание Обско-Тазовской рыбохозяйственной станции, 1935. Т. 1. Вып. 4. с. 91.

**Гашев С.Н.**

Тюменский государственный университет, Тюмень  
Serj-61@rambler.ru

## **БИОРАЗНООБРАЗИЕ КАК ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ В НОВОЙ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ ТЮМГУ**

Магистерская программа «Биоразнообразие: методы изучения и охраны» подготовки магистров по направлению 06.04.01 «Биология» разрабатывается в ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» (далее ТюмГУ) на базе Института биологии в рамках гранта Благотворительного фонда В. Потанина.

На начальном этапе программа будет реализовываться на русском языке (с преподаванием отдельных дисциплин на английском языке), это позволит оценить востребованность самой программы и результативность применяемых образовательных технологий. При положительном опыте реализации предполагается модернизация программы в плане расширения географии научных и производственных практик за счет более широкого привлечения зарубежных партнеров; в этом случае преподавание будет осуществляться на английском языке в объеме 50 %. Специфика данной сетевой магистерской программы заключается в сочетании фундаментальной подго-

товкой на базе классического вуза и академических институтов. Для создания учебных планов по направлению магистратуры привлекаются специалисты-практики и профессиональное ученое сообщество. В учебном процессе наряду с преподавателями университета участвуют ученые из академических учреждений. Все это позволяет выпускникам успешно интегрироваться в научно-исследовательский процесс уже на стадии обучения. Образовательная программа будет реализовываться при активном применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Каждому магистранту будет оказано содействие в выборе и реализации индивидуальной образовательной траектории.

Вопросы изучения и охраны биоразнообразия рассматриваются в мире как приоритетные на самом высоком уровне. В 1992 году в Рио-де-Жанейро принята Конвенция ООН «О биологическом разнообразии», ратифицированная в т.ч. и Российской Федерацией. Высокое биоразнообразие природных и трансформированных человеком экосистем не только является основой их стабильности и устойчивости [Гашев, 2000; 2001; Гашев и др., 2015 и др.], но и обеспечивает рациональное социально-экономическое развитие общества и государств [Гашев, 2007]. Миссия магистерской программы состоит в подготовке квалифицированных специалистов, обладающих интеграционными компетенциями в естественнонаучной области знаний для реализации профессиональной деятельности с учетом современных вызовов в приоритетных направлениях развития науки и образования, в частности в связи с реализацией Конвенции ООН «Об охране биологического разнообразия», ратифицированной Россией. В магистратуре будут рассматриваться вопросы разнообразия организмов (общая концепция таксономического разнообразия; биоразнообразие и сложность строения организмов; структура и скорость формирования таксономического разнообразия и т.д.), экологического разнообразия (видовое разнообразие растительных сообществ; видовое разнообразие и устойчивость экосистем; чувствительность биоразнообразия к внешним воздействиям и т.д.) и генетического разнообразия (биоразнообразие на молекулярно-биологическом уровне; генетические и эпигенетические механизмы, лежащие в основе изменчивости и т.д.). Цель создания магистерской программы - развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных компетенций (общенаучных, социально-личностных, инструментальных), подготовка исследователей и специалистов для работы в экологической и природоохранной сфере с особым приоритетом в области изучения и охраны биоразнообразия как на территории Западной Сибири, так и всем постсоветском пространстве и в более широком международном контексте. Цели программы соответствуют стратегической цели ТюмГУ, определенной Программой повышения конкурентоспособности Тюменского государственного университета, победившей в конкурсном отборе проектов Министерства образования науки РФ «5 топ 100» в 2015 году - формирование университета нового поколения на основе трансформации кадровой политики, базовых видов деятельности (образовательной, исследовательской, инновационной), институциональной среды и опережающего обновления инфраструктуры. Для успешной реализации своей программы ТюмГУ планирует создание и развитие совместных научных центров с академическими партнерами – научно-исследовательскими институтами Академии наук России и других государств (Азербайджан, Узбекистан). В качестве основного механизма достижения целевых показателей на первом месте стоит программа ускоренного качественного кадрового обновления на основе процедур реального конкурсного отбора. Практическая и социальная значимость программы заключается в формировании молодого высокообразованного, желательного острепененного, кадрового резерва научных и научно-педагогических работников НИИ и вузов России. Для проведения производственных практик и круглогодичных многолетних научных исследований магистранты, задействованные в данной магистерской

программе, благодаря имеющейся сети баз практик ТюмГУ, а также ресурсов организаций-партнеров могут работать в различных природных условиях (Рис. 1).



Рис. Расположение партнеров и мест прохождения практик магистрантов.

Принципы реализации программы:

1. Формулирование результатов обучения в виде последовательных и взаимосвязанных компетенций, как набора качеств и навыков личности, позволяющих усваивать новые знания, умения и навыки на основе ранее приобретенных.

2. Применение модульной структуры образовательного процесса, в понимании модуля как составной части образовательной программы, имеющей определенную логическую завершенность. После завершения каждого модуля предусматривается аттестационная работа, направленная на решение конкретной задачи магистерской диссертации.

3. Индивидуальная образовательная траектория для каждого магистранта, начиная со 2-го семестра, прикрепление к научному руководителю с обязательным составлением программы минимум (магистерская диссертация) и программы максимум (кандидатская диссертация). Приоритет в распределении нагрузки пересмотрен в пользу самостоятельной работы магистрантов.

4. Междисциплинарность, обусловленная необходимостью приобретения знаний, умений и навыков в биологии, географии и экологии. Особенно приветствуется проведение совместных научно-исследовательских работ группами студентов, имеющих различное базовое образование по смежным направлениям – биология, экология, химия, география, геоинформатика и др.). Как показал предыдущий опыт, такие междисциплинарные группы студентов активно обмениваются недостающими знаниями между собой по конкретным объектам исследований. При этом реализуется уникальный процесс обучения студентов друг друга внутри временных творческих групп.

Преимуществами программы, реализуемой на базе ТюмГУ, являются:

1. Наличие в ТюмГУ Научно-образовательного центра по изучению биоразнообразия Западной Сибири и Арктики на базе «Зоологического музея им. В.Е. Кюкена».

2. Возможность использования научного, лабораторного и производственного потенциала не только ТюмГУ, но и организаций-партнеров.

3. Возможность формирования у магистрантов профессиональных навыков в научно-исследовательской деятельности в ходе выполнения грантов и хозяйственных работ, выполняемых в Институте биологии ТюмГУ и партнерских организациях.

4. Проведение круглогодичных многолетних полевых научных исследований биоразнообразия в экспедициях и на базах практик ТюмГУ в разных природных зонах, оборудованных специализированными зоологической, геоботанической лабораториями, возможностью коммуникаций посредством высокоскоростного спутнико-

вого интернета. К базам практик приписаны вездеходный автомобильный и гусеничный транспорт, маломерные суда.

Реализация принципа междисциплинарности предусматривает, что при формировании учебных групп приоритетное значение придается бакалаврам и специалистам в смежных областях подготовки (биология, геоэкология и др.). Природоохранная деятельность в регионе с развитой нефтегазодобывающей отраслью, а также надзорные функции за ее осуществлением федеральными и региональными ведомствами должна проводиться высококвалифицированными специалистами. Общая численность специалистов, занятых в этой сфере, может составлять по региону (ЯНАО, ХМАО, Тюменская область) более тысячи человек, при этом в настоящее время таких специалистов на уровне магистратуры в регионе практически не готовят. Подобные проблемы выявлены нами и при анализе сходных исследовательских и управленческих структур стран-партнеров (Узбекистан и Азербайджан), где также активно ведутся работы по охране изучению и охране биоразнообразия в зоне добычи и транспортировки углеводородного сырья. Одной из сильных сторон проекта, повышающей привлекательность для выпускников бакалавриата, является предоставление реальной возможности магистранту выйти на защиту кандидатской диссертации через два года после завершения обучения. В естественнонаучных исследованиях, связанных с экспедиционной работой, сбор материала идет, как правило, не менее трех полевых сезонов. То есть, если магистрант определяется с выбором научного руководителя и темы диссертационного исследования на первом курсе, он успевает отработать два сезона в магистратуре и один в аспирантуре. В течение второго года аспирантуры полевой материал обрабатывается, анализируется и работа выносится на защиту в срок аспирантуры.

В региональном аспекте программа будет беспрецедентной: она охватит всю Западную Сибирь от Северного Ледовитого океана до Северного Казахстана, а также уделит серьезное внимание поддержанию биоразнообразия за счет охраны видов на путях миграций и в сопредельных регионах. В этом предполагается главный смысл международного сотрудничества в рамках программы с партнерами из Узбекистана и Азербайджана, как в области преподавания, так и научно-исследовательских работ. Практическая направленность магистерской программы будет реализована через тесное сотрудничество с партнерами из академических центров РФ (ИПОС СО РАН), совместно с которыми планируются совместные гранты, хоздоговорные НИР и экспедиции, а также из числа органов региональной власти, реализующих и контролирующих выполнение государственных программ по инвентаризации и охране биоразнообразия (Управление по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Тюменской области), куда, в том числе, будут направляться магистранты на практики, а выпускники – на работу. В ТюмГУ и организациях-партнерах магистерской программы имеется достаточное количество преподавателей, специалистов и научных сотрудников, способных осуществлять образовательный процесс на высоком методическом уровне и чьи научные интересы связаны с направлениями, представленными в программе. В Институте зоологии НАН Азербайджан и Институте генофонда растительного и животного мира НАН РУзбекистан имеются диссертационные советы по специальности «зоологии», а руководитель магистерской программы С.Н. Гашев является членом диссертационного совета Д 999.114.02 по специальности «экология». В этих советах планируется защита диссертаций, подготовленных в дальнейшем выпускниками магистратуры. В результате реализации программы сформируется инновационный научно-исследовательский образовательный комплекс по наукам о биоразнообразии в рамках целевой подготовки магистрантов, а затем кандидатов наук по специальностям 03.02.14 – Биологические ресурсы и 03.02.08 – Экология (по отраслям). Выпускники магистратуры, показавшие лучшие результаты в учебной и научно-исследовательской деятельности, составят костяк научной школы по биоразнообразию в рамках «Научно-

образовательного центра по изучению биоразнообразия Западной Сибири и Арктики». Планируется подготовка из этих выпускников магистратуры кадров высшей квалификации в аспирантуре ТюмГУ и организаций-партнеров с защитой кандидатских диссертаций (по 1-2 человека ежегодно) через 1-2 года после окончания магистратуры. Кроме того, выпускники магистратуры и специалисты высшей квалификации в области биологического разнообразия найдут применение в учреждениях и организациях не только научного (Институт проблем освоения Севера СО РАН, Сибирская лесная опытная станция ВНИИЛМ, Институт криосферы Земли СО РАН и др.), но и управленческого профиля (Департамент по недропользованию и экологии Администрации Тюменской области, Управление по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Тюменской области и т.д.), а также в природоохранных учреждениях (заповедниках, природных парках и др.).

Таким образом, в Западно-Сибирском регионе будет создана основа для подготовки специалистов по изучению и охране биологического разнообразия, имеющая как важное академическое, так и прикладное, практическое значение.

### Список литературы

Гашев С.Н. Влияние антропогенных факторов на устойчивость сообществ наземных позвоночных животных среднетаежной зоны Западной Сибири // Проблемы взаимодействия человека и природной среды. Тюмень: ИПОС СО РАН. 2000. С. 98-101.

Гашев С.Н. Упругая устойчивость экологических систем // Сибирский экологический журнал. 2001. № 5. С. 645-650.

Гашев С.Н. Конспекты лекций по системной экологии. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2007. 212 с.

Гашев С.Н., Быкова Е.А., Левых А.Ю. Устойчивость сообществ мелких млекопитающих урбаноценозов в различных природных зонах // Известия Самарского научного центра РАН. № 6. 2015. С. 14-18.

Работа выполнена при поддержке благотворительного Фонда В. Потанина: грант № ГПК-18/17 «Разработка новой междисциплинарной сетевой магистерской программы “Биоразнообразие: методы изучения и охраны”».

**Герасимов А.Г.<sup>1</sup>, Шарапова Т.А.<sup>2</sup>, Герасимова А.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Госрыбцентр, Тюмень

<sup>2</sup> ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
g.aleksey72@gmail.com

## **ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ БЕНТОСА И ПЕРИФИТОНА С РАЗНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКОЙ ОЗ. ОБРОЧНОЕ (ВОДОЕМ-ОХЛАДИТЕЛЬ ТЭЦ-1, Г. ТЮМЕНЬ)**

Энтомологические группы организмов составляют неотъемлемую часть биоты в пресных гидросистемах. В первую очередь они являются кормовой базой для многих видов рыб, птиц и беспозвоночных. Их численность, биомасса, видовой состав в перифитонной и бентосной зоне различны [Степанова, Шарапова, 2001]. Что же касается водоемов с повышенной тепловой нагрузкой (водоемы-охладители), то наблюдается хронометрическое смещение в онтогенезе энтомофауны. Повышенные температуры могут приводить к полной гибели некоторых групп гидробионтов [Протасов, Сергеева и др, 1991]. Кроме этого, микроклимат водоемов-охладителей создает условия для инвазии новых видов, что, несомненно, ведет к непредсказуемым изменениям аборигенных ценозов и их таксономического состава. Отличие водоемов-охладителей от естественных заключается не только в измененном температурном ре-



жиме, но и в гидрохимическом составе воды [Мордухай-Болтовской, 1975]. В результате роста развития хозяйственной деятельности человека, нагрузка на водоемы будет только увеличиваться. Ранние работы по исследованию зооперифитона представленного водоема (оз. Оброчное) проводились в 2005 г. [Шарапова, 2008]. Целью данной работы было выявить бентосные и перифитонные энтомологические группировки на разных биотопах в водоеме-охладителе с различной температурной нагрузкой.

### Материалы и методы

Изучение зооперифитона и зообентоса проводили с июня по октябрь 2016г. в литоральной зоне (до глубины 1 м) озера Оброчного – старицы реки Туры (водоем охладитель ТЭЦ-1). Было обследовано два различных по температуре воды участка: с максимальной тепловой нагрузкой (станции 1 и 2); в зоне умеренного подогрева (станции 4 и 5), где температура была ниже на 5-6 градусов. Максимальная температура воды отмечена в августе, на станции 1 она достигала 38,4°C. Этот участок находится ближе всего к зоне сброса подогретой воды с ТЭЦ-1. Минимальная температура воды из сравниваемых биотопов отмечена на ст.4. В точках 1 и 5 отмечается сильное течение воды, а на станциях 2 и 4 течение практически отсутствует, что позволяет выявить реофильные и лимнофильные группы гидробионтов. Грунты на участках, подвергнутых влиянию течения были каменистыми с малым количеством песка (ст. 1 и 5), в лентических биотопах грунты средней степени заиления с небольшим количеством детрита (ст. 2 и 4). В зоне умеренного подогрева пробы отбирали на перекате с сильным течением (ст.5) и на плесе, где течение практически отсутствовало (ст.4). Подобный сбор материала был и в зоне с повышенной термической нагрузкой: на станции 1с сильным течением, на станции 2 оно практически отсутствовало. На каждой станции отбирали по 6 проб (по 3 пробы зообентоса и зооперифитона), всего было собрано и обработано 120 проб. Отбор зооперифитона проводили с естественных субстратов, в основном это были камни и макрофиты (ива, сусак зонтичный и др.). Зообентос отбирали дночерпателем Петерсена площадью 0,025 м<sup>2</sup>, пробы фиксировали 4% раствором формалина. Перифитон разбирали с помощью камеры Богорова, в дальнейшем они разбирались в лабораторных условиях под бинокулярным микроскопом. При обработке проб биомасса и численность пересчитывались на 1 м<sup>2</sup>.

### Результаты и обсуждение

В ходе исследования было выявлено 57 представителей энтомофауны из 5 отрядов. В целом в составе зообентоса было отмечено 43 таксона, в зооперифитоне 32. Наиболее широко представлена группа двукрылых (Diptera) насекомых (46 видов). Меньшее количество видов отмечено у отрядов ручейников (Trichoptera) и стрекоз (Odonata). Единично встречены представители отрядов Ephemeroptera и Hemiptera. Аннотированный список видов представлен в таблице 1. В целом видовое сходство по Сьеренсену между энтомокомплексом бентоса и перифитона невысокое – 0,4. Количество видов личинок насекомых в бентосе на 1,2,4 станциях примерно одинаково – 20-24, на 5 станции оно снизилось до 6. Разнообразие энтомофауны перифитона максимально на станциях с течением (1 и 5) – 19-21 вид, несколько меньше видов найдено в лентических биотопах (ст.2 и 4) – 11 и 16 видов.

Таблица 1

#### Список видов, входящих в состав энтомокомплекса оз. Оброчное (2016г.)

Таксоны	станция 1	станция 2	станция 4	станция 5
<b>Отр. Trichoptera</b>				
<b>Сем. Polycentropodidae</b>				
<i>Neureclipsis bimaculata</i> (Linnaeus, 1758)	П			БП
<b>Сем. Leptoceridae</b>				
<i>Oecetis ochracea</i> (Curtis, 1825)		Б		
<i>Athripsodes sp.</i>			П	

<b>Сем. Hydropsychidae</b>				
<i>Hydropsyche ornatula</i> (McLachlan, 1878)	П			
<b>Отр. Diptera</b>				
<b>Сем. Chironomidae</b>				
<b>П/сем. Chironominae</b>				
<b>Триба Tanytarsini</b>				
<i>Stempellinella minor</i> (Edwards, 1929)	Б			Б
<i>Stempellina almi</i> (Brundin, 1947)	Б			
<i>Rheotanytarsus sp.</i>	П			П
<i>Cladotanytarsus sp.</i>	Б			
<i>Tanytarsus holochlorus</i> (Edwards, 1929)			Б	
<i>Tanytarsus excavatus</i> (Edwards, 1929)	П	Б	Б	П
<i>Tanytarsus verralli</i> (Goetghebuer, 1928)				Б
<i>Tanytarsus palettaris</i> (Verneaux, 1969)		П		
<i>Tanytarsus medius</i> (Reiss&Fittkau, 1971)				БП
<i>Paratanytarsus quintuplex</i> (Kieffer, 1922)	БП	БП	БП	П
<b>Триба Chironomini</b>				
<i>Polypedilum nubeculosum</i> (Meigen, 1804)	Б	Б	БП	Б
<i>Polypedilum scalaenum</i> (Schrank, 1803)	Б	Б		
<i>Polypedilum convictum</i> (Walker, 1856)	БП		Б	
<i>Polypedilum bicrenatum</i> (Kieffer, 1921)		Б		
<i>Polypedilum tetracrenatum</i> (Hirvenoja, 1962)	Б	Б	Б	
<i>Chironomus plumosus</i> (Linnaeus, 1758)	Б	Б	БП	
<i>Camptochironomus pallidivittatus</i> (Mall., 1915)			Б	
<i>Dicrotendipes nervosus</i> (Staeger, 1893)	П		П	П
<i>Dicrotendipes tritonus</i> (Kieff.)	БП	БП	БП	П
<i>Pentapedilum sordens</i> (Van der Wulp, 1874)			П	П
<i>Pentapedilum exectum</i> (Kieffer, 1915)	БП	Б	БП	П
<i>Harnischia fuscimana</i> (Kieffer, 1921)	Б	Б		
<i>Harnischia curtilamellata</i> (Malloch, 1915)	Б	Б		
<i>Paralauterborniella nigrohalteralis</i> (Lenz.)	Б	Б		
<i>Cryptochironomus defectus</i> (Kieffer 1913)		Б	Б	Б
<i>Cryptochironomus sp.</i>	Б			
<i>Endochironomus albipennis</i> (Meigen, 1830)		П	БП	П
<i>Endochironomus tendens</i> (F.)	П		БП	
<i>Glyptotendipes viridis</i> (Mac.)		Б	Б	
<i>Glyptotendipes varipes</i> (Goetgh.)			Б	П
<i>Glyptotendipes glaucus</i> (Meigen 1818)	П	БП	БП	П
<i>Parachironomus vitiosus</i> (Goetghebuer, 1921)	П			
<i>Parachironomus arcuatus</i> (Goetghebuer, 1919)	П		П	П
<i>Microtendipes pedellus</i> (DeGeer, 1776)			Б	
<b>П/сем. Tanypodinae</b>				
<i>Procladius horeus</i> (Meigen, 1804)	Б	Б	Б	
<i>Tanytus vilipennis</i> (Kieffer, 1918)			Б	
<i>Ablabesmyia monilis</i> (Linnaeus, 1758)	П		БП	П
<i>Thienemannimyia</i>	П		Б	П
<b>П/сем. Orthoclaadiinae</b>				
<i>Cricotopus bicinctus</i> (Meigen, 1818)		Б		
<i>Cricotopus silvestris</i> (Fabricius, 1794)	БП	П	БП	П
<i>Cricotopus algarum</i> (Kieffer, 1911)	БП	БП	П	П
<i>Trisocladius potamophilus</i> (Tshern.)	БП			П
<i>Nanocladius bicolor</i> (Zett.)				П
<i>Limnophies distrophilus</i> (Tshernovsky, 1949)	П		П	П
<i>Pseudosmittia</i> (Edwards, 1932)		П		
<i>Orthoclaadius consobrinus</i> (Holvgren, 1869)		П		
<b>Отр. Odonata</b>				
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)		Б	Б	
<i>Somatochlora sp.</i>		Б		
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)			Б	
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur)				П
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden)		П		
<b>Отр. Ephemeroptera</b>				
<i>Caenis undosa</i> (Tiensuu)		П		
<b>Отр. Hemiptera</b>				
<i>Corixa punctata</i> (Dlig.)	Б			

Примечание: Б - зообентос; П - зооперифитон.

Отряд ручейников представлен 4 видами, два вида (*Neureclipsis bimaculata* и *Hydropsyche ornatula*) относятся к реофильному комплексу и способны обитать только на течении и в водоеме-охладителе они обитают на биотопах с течением (ст.1 и 5) в основном в перифитоне. Личинки ручейников сем. Leptoceridae обитают в лентических условиях на ст. 2 и 4. Крупные личинки стрекоз обитают преимущественно на ст. 2 и 4, 3 вида найдены в бентосе и 2 – в перифитоне. Наиболее разнообразно представлено семейство хирономид [Степанова, Шарапова, 2001]. Личинки комаров звонцов играют исключительно важную роль в зообентосе и зооперифитоне водоема-охладителя. В бентосе найдено 36 видов хирономид (только в бентосе - 18), в перифитоне – 26 (только в перифитоне - 10). Сходство видового состава хирономид зообентоса и зооперифитона по Сьеренсену невелико - 0,42. Для некоторых видов комаров-звонцов, встретившихся и в бентосе и в перифитоне, отмечается большая приуроченность либо к перифитону, либо к бентосу. Так, массовый в бентосе *Polypedilum nubeculosum* единично на 4 станции встретился и в перифитоне, но в бентосе этот вид входит в доминирующий комплекс зообентоса на станциях 1, 2 и 4 (табл. 2). Входящий только в перифитонный комплекс доминантов *Cricotopus algarum*, изредка и единично на станциях 1 и 2 попадал и в пробы бентоса. Можно отметить, что доминирующие комплексы энтомофауны зообентоса и зооперифитона не имеют сходства. На станции 5 в зообентосе ни по численности, ни по биомассе не было выявлено доминантов. Это объясняется тем, что данная станция находится на перекате, высокая скорость течения воды и грунты, представленные промытыми песками, лимитируют развитие зообентоса. В комплекс доминирующих видов зообентоса входят 6 видов хирономид и 1 стрекоза, в состав доминантов зооперифитона входят 8 видов хирономид и 1 ручейник (см. табл. 2).

Таблица 2

**Доминирующие энтомокомплексы в перифитоне и бентосе по станциям за сезон (2016 г.)**

Станция	По численности		По биомассе	
	Бентос	Перифитон	Бентос	Перифитон
1	<i>Polypedilum nubeculosum</i>	<i>Cricotopus algarum</i>	<i>Polypedilum nubeculosum</i>	<i>Cricotopus algarum</i>
2	<i>Polypedilum nubeculosum</i> , <i>Procladius choreus</i> , <i>Chironomus plumosus</i>	<i>Paratanytarsus quintuplex</i> , <i>Cricotopus algarum</i>	<i>Polypedilum nubeculosum</i> , <i>Chironomus plumosus</i> , <i>Procladius choreus</i>	<i>Paratanytarsus quintuplex</i>
4	<i>Polypedilum nubeculosum</i> , <i>Chironomus plumosus</i> , <i>Glyptotendipes varipes</i>	<i>Pentapedilum sordens</i> , <i>Endochironomus tendens</i> , <i>Glyptotendipes glaucus</i> , <i>Cricotopus silvestris</i>	<i>Chironomus plumosus</i> , <i>Somatochlora metallica</i> , <i>Camptochironomus pallidivittatus</i>	<i>Cricotopus silvestris</i>
5	-	<i>Parachironomus arcuatus</i> , <i>Cricotopus algarum</i>	-	<i>Neureclipsis bimaculata</i> , <i>Cricotopus algarum</i> , <i>Glyptotendipes glaucus</i>

Таблица 3

**Количественные показатели развития энтомокомплекса по станциям за сезон (2016г.)**

Экологические группировки		Станция 1	Станция 2	Станция 4	Станция 5
Бентос	N	0,6-3,23	0,6-4,58	0,74-4,48	0,12-0,65
	B	0,25-6,3	0,12-3,2	0,1-8,1	0,2-1,12
Перифитон	N	0,5-4,0	0,7-3,78	0,52-3,12	0,31-1,3
	B	1,1-6,1	1,2-5,2	0,9-4,4	1,0-3,2

**Примечание:** N - численность, тыс.экз./м<sup>2</sup>; B - биомасса, г/м<sup>2</sup>.

При выделении доминирующего комплекса были определены количественные показатели развития (табл. 3). Максимальное развитие зообентоса по численности отмечено на станциях 2 и 4, несколько ниже показатели плотности на ст.1, наибольшая биомасса зообентоса выявлена на станциях 1 и 4. В перифитоне максимальная численность и биомасса насекомых отмечена на станциях 1 и 2. Минимальные количественные показатели развития зообентоса и зооперифитона отмечались на станции 5, что связано с сильным течением. На данной станции в зооперифитоне в массе встречаются виды - реофилы (*Neureclipsis bimaculata*).

**Выводы:** В водоеме-охладителе Тюменской ТЭЦ-1 энтомокомплекс бентоса и перифитона существенно отличается как по видовому составу, так и по составу доминантов. Максимальное видовое богатство отмечено в зообентосе, для зообентоса наилучшие условия, влияющие на богатство количественного и качественного развития, создаются на участках без течения, где при выраженном заилинии грунтов обильно развивается комплекс хирономид-детритофагов. Энтомокомплекс перифитона в качественном и количественном отношении более развит на течении, здесь развивается комплекс реофильных видов-фильтраторов.

#### Список литературы

Мордухай-Болтовской Ф.Д. Проблемы и влияние тепловых и атомных электростанций на гидробиологический режим водоемов (обзор) // Экология организмов водохранилищ-охладителей. Тр. ИБВВ. Изд-во Наука, Ленинград, 1975. С. 6-68

Протасов А.А., Сергеева О.А., Кошелева С.И. и др. Гидробиология водоемов-охладителей тепловых и атомных электростанций Украины. Киев, Наукова думка, 1991. 192 с.

Степанова В.Б., Шарапова Т.А. Фауна хирономид Западной Сибири. // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения, 2001. № 2. С. 117-124.

Шарапова Т.А. К изучению зооперифитона водоема-охладителя Тюменской ТЭЦ-1 // Гидробиол. ж-л, 2008. Т.44. № 4. С. 44-55.

**Герасимова А.А., Герасимов А.Г.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
Госрыбцентр, Тюмень  
nstya\_vid@mail.ru

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФАЗ РАЗВИТИЯ АБОРИГЕННЫХ И ИНТРОДУЦЕНТНЫХ ВИДОВ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ Г. ТЮМЕНЬ

Ускоряющиеся темпы урбанизации и антропогенеза с каждым годом увеличивают изменение экологической обстановки в городах. Неблагоприятная экологическая ситуация в крупных промышленных центрах Сибири под воздействием техногенных нагрузок определяет состояние окружающей среды. В последние десятилетия наблюдается интенсивное насыщение атмосферы городов газообразными и пылевидными отходами транспортных средств и промышленных предприятий [Владимиров, 1986; Владимиров, 1982].

Роль зеленых насаждений в оптимизации условий урбанизированных территорий заключается в их способности нивелировать неблагоприятные для человека факторы природного и техногенного происхождения. Древесные растения, работая как своеобразный живой фильтр, поглощают из воздуха различные химические токсины. Также зеленые насаждения участвуют в формировании микроклимата территории города и обеспечивают защиту человека от неблагоприятных климатических воздействий [Воскресенская, 2006; Кузнецова, 2014].

Городская среда, в целом, существенно отличается от естественных природных условий, в которых были сформированы и наследственно закреплены эколого-физиологические особенности древесных растений. В урбоэкосистемах многие растения, как правило, вынуждены приспосабливаться к неблагоприятным для них экологическим условиям. Все это приводит в итоге к снижению устойчивости растений, в том числе к вредителям и болезням. Городские насаждения, призванные оздоравливать урбанизированную среду, сами при этом часто нуждаются в защите. Оценить эти воздействия возможно по фенологическому развитию растений. Проведение фенологического мониторинга необходимо для понимания реакции древесно-кустарниковой растительности на абиотические и биотические факторы окружающей среды, а также для структурных и функциональных характеристик аборигенных и интродуцентных видов растений [Кузнецова, 2014].

Несмотря на разнообразные ботанические исследования юга Тюменской области, практически отсутствуют данные по изучению сезонной ритмики древесно-кустарниковой растительности на урбанизированных территориях.

Объекты исследований – 6 аборигенных видов древесно-кустарниковых растений (берёза бородавчатая, липа сердцевидная, лиственница сибирская, яблоня ягодная или сибирская, рябина обыкновенная, черёмуха обыкновенная) и 6 интродуцентных видов (дуб черешчатый, клён остролистный, клён ясенелистный, клён приречный, сирень венгерская, сирень обыкновенная).

Изучение древесно-кустарниковых растений проводили в 4 административных округах г. Тюмени: Восточном, Ленинском, Центральном, Калининском, всего обследована 21 точка на территории города. Фенологический мониторинг проводили маршрутным методом [Методы..., 1966]. По ходу маршрута для определения сроков наступления фенологических фаз выбиралось 10-25 модельных растений каждого вида, всего обследовано 260 растений. Растения выбирались случайно, им присваивался индивидуальный номер с указанием места нахождения, наблюдения проводили за строго определёнными экземплярами. Фенологические наблюдения проводили 2-3 раза в неделю в период вегетации (от начала набухания почек до опадения листьев).

По проявлению сезонных изменений растений, учтены следующие фенологические фазы: Пч1 – чешуйки, прикрывающие почку, начали раздвигаться, между ними видна светлая полоса; Пч2 – чешуйки расходятся, появляется кончик молодого листа; Пб1 – полностью появляется молодой побег; О1 – у основания зеленого побега образуется молодая кора; О2 – кора покрывает весь побег; Л1 – первый сморщенный лист; Л2 – листья появились полностью, но не расправились (начало зеленения); Л3 – появление первых развернувшихся листьев; Л4 – осеннее окрашивание листьев; Л5 – опадение листьев; Ц1 – цветочные почки крупнее лиственных; Ц2 – чешуйки, прикрывающие почку расходятся, из верхушки появляется молодой бутон; Ц3 – из пазухи листьев или цветочной почки заметен выход бутонов; Ц4 – у представителей вида распустилось 50% цветков; Ц5 – опадение соцветий; Пл1 – опадение венчиков у единичных цветков; Пл2 – образовавшиеся плоды достигли величины зрелых; Пл3 – плоды приобретают характерную окраску; Пл4 – опадение плодов [Преображенский, 1948; Шульц, 1981; Бейдеман, 1974; Александрова, 1979].

На основании многолетних мониторинговых наблюдений (2006-2012 гг.) выявлены особенности прохождения фенологических фаз у аборигенных и интродуцентных видов древесно-кустарниковых растений на территории г. Тюмени. Весенняя вегетация 5 аборигенных видов (*B. pendula*, *M. baccata*, *S. aucuparia*, *P. avium*, *L. sibirica*) в годы с ранней, теплой весной (2007-2011 гг.), начиналась на 25-39 сутки, у *T. cordata* только на 43-58 сутки. Среди интродуцентных видов ранним развитием характеризовались *A. negundo* и *S. vulgaris* (29-39 сутки); у *Q. robur*, *A. platanoides*, *A. ginnala*, *S. josikaea* период вегетации начинался в середине апреля. Набухание почек у интродуцентных видов происходило при среднесуточной температуре воздуха 4-8<sup>0</sup>С, у местных видов – при 1-3<sup>0</sup>С.

В зависимости от температурного режима, когда среднесуточная температура воздуха устанавливается выше +5°C – +8°C, наступает фаза разворачивания почечных чешуй (Пч2) у местных видов: *L. sibirica* и *P. avium* – в начале II-III декады апреля на 45-52 сутки; *B. pendula*, *M. baccata* и *S. aucuparia* на 44-59 сутки.

Инорайонные виды вступают в фазу разворачивания почечных чешуй на 1-2 неделю позже, в конце апреля - начале мая. У одних интродуцентов, таких, как *A. negundo* и *S. vulgaris* данная фаза начинается на 49–59 сутки вегетационного периода, а у *Q. robur*, *A. platanoides*, *A. ginnala*, *S. josikaea* фаза разворачивания почек отмечается на 58-70 сутки.

Первый свободный лист (фаза Л2) у местных видов появляется в первой половине мая на 60-70 сутки. Инорайонные виды вступают в фазу Л2 в среднем на 54-74 сутки. Так, например, у *Q. robur* первый свободный лист появляется на 63-70 сутки, а у *A. negundo* на 53-60 сутки. Листья достигают размеров взрослых (фаза Л3) у аборигенных и интродуцентных видов практически в одинаковый промежуток времени, с разницей в 2-4 суток. Так, у местных видов данную фазу отмечают в среднем на 73 сутки (середина мая), а у инорайонных на 77 сутки.

При проведении фенологических наблюдений особое внимание было уделено фазе начала цветения. Наблюдения показали, что, несмотря на историческое происхождение видов, календарные сроки начала цветения заметно менялись по годам, но последовательность зацветания была постоянной.

Самое раннее цветение было отмечено у *A. negundo* (51-61 сутки) и *B. pendula* (51-66 сутки). В зависимости от погодных условий, фенофаза Ц4 начиналась в начале III декады апреля (50-58 сутки) с 2007 г. по 2012 г., и на 61-66 сутки в 2006 г. Далее следует цветение *Q. robur* и *A. platanoides* - 60-70 сутки, через 2-3 суток в фазу цветения вступает *P. avium* L., *S. vulgaris* (74-79 сутки), *M. baccata* и *S. aucuparia* (80-90 сутки). Позднее остальных в фазу цветения вступают: *T. cordata*, *S. josikaea* и *A. ginnala* - третья декада мая. У интродуцентных видов на территории юга Тюменской области отмечается смещение сроков цветения на 1-2 недели по сравнению с их естественным местом обитания.

Один из главных показателей успешной акклиматизации растений – фаза завязывания плодов. Данная фаза отмечалась у всех наблюдаемых интродуцентных видов сразу после отцветания. Однако в годы с ранними оттепелями и резким похолоданием в весенний период у некоторых видов происходило подмерзание генеративных почек, в результате чего образовывались уродливые соцветия, меньших размеров с недоразвитыми цветками.

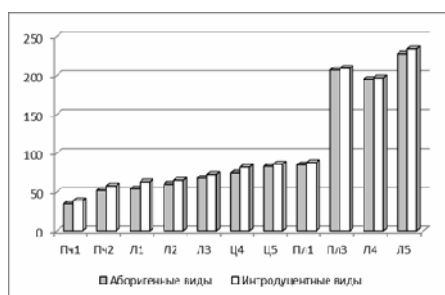
Созревание плодов и семян у представителей местной флоры наблюдалось в конце августа – середине сентября (171-211 сутки), у интродуцентов – в середине-конце сентября (200-215 сутки). У большинства видов период видимого роста составлял от 30 до 41 суток. Самый высокий прирост приходился на июнь-июль, когда среднесуточная температура выше 16 °C.

Установлено что к концу вегетации (в фазы Л4, Л5, Пл4) разница в сроках прохождения фенологических фаз менее заметна, это связано с сокращением разницы теплового обеспечения в фазы развития у интродуцентных и аборигенных видов (рис.).

Общая продолжительность роста побегов у аборигенных видов колеблется по годам и составляет в среднем 90 суток, что меньше чем у интродуцентных видов на 11 суток (общая продолжительность роста побега интродуцентов составляет 101 сутки). У большинства видов период видимого роста составляет от 30 до 41 суток. Самый высокий прирост побегов приходится на июнь-июль, когда среднесуточная температура устанавливается выше 16 °C.

В годы исследования, как местные, так и интродуцентные виды характеризовались вегетационным периодом с различной продолжительностью. Сроки наступления отдельных фенофаз изученных древесно-кустарниковых растений определяются их биологическими особенностями и метеорологическими факторами. Интродуцентные виды отличаются более поздними сроками весенних фаз развития (на 3-8 суток),

имеют более длительный период вегетации (174-233 суток), по сравнению с местными видами (166-227 суток).



**Рис.** Средние значения фенофаз аборигенных и интродуцентных древесно-кустарниковых растений.

Сезонное развитие древесно-кустарниковых растений находится в зависимости от суммы активных температур воздуха в течение вегетационного периода. Температурный порог фенологических фаз достоверно отражает зависимость биологического ритма изученных видов от хода температурного режима и может применяться как сравнительный критерий при адаптации растений.

Интродуцентные виды с поздними сроками прохождения весенних фаз развития (*A. ginnala*, *Q. robur*, *S. josikaea*) завершают осенние фазы до наступления отрицательных температур воздуха только в годы с благоприятным температурным режимом (2007, 2008, 2012).

Наблюдения показали, что весенние фазы развития наступают у местных видов на декаду раньше, за исключением *T. cordata*, которая начинает развитие во второй - третьей декаде апреля. Интродуцентные виды, как более теплолюбивые, начинают вегетацию в наших условиях при более высокой среднесуточной температуре, за исключением *A. negundo* и *S. vulgaris*, которые уже при температуре воздуха 2°C – 3°C вступают в фазы набухания вегетативных или генеративных почек. По полученным данным можно проследить прямую связь между началом вегетации и температурным режимом, которые в различные годы имеют близкие значения. На начальных фазах вегетации разным видам требуется различная тепловая обеспеченность, но к концу вегетации эта разница становится менее выражена.

### Список литературы

- Александрова М.С. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР / М.С. Александрова, Н.Е. Булыгин // Бюл. ГБС АН ССР. 1979. Выпуск 13. С. 3-8.
- Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск.: Наука, 1974. 139 с.
- Владимиров В.В. Город и ландшафт проблемы: конструктивные задачи и решения / Владимирова, Е.М. Микулина, З.Н. Яргина. М.: Мысль, 1986. 238 с.
- Владимиров В.В. Растения и окружающая среда / В.В. Владимирова. М.: Стройиздат, 1982. 228 с.
- Воскресенская О.Л. Эколого-биологическая адаптация туи западной (*Thuja occidentalis* L.) в городских условиях // О.Л. Воскресенская, Е.В. Сарбаева. Йошкар-Ола.: МарГУ, 2006. 130 с.
- Кузнецова В.П. Значение фенологических сведений в исследовании динамики климата // Проблемы региональной экологии. 2014. № 4. С. 61-66.
- Методы фенологических наблюдений при ботанических садах / Г.Э. Шульц [и др.]. Ленинград.: Наука, 1966. 96 с.
- Преображенский С.М., Галахов, Н.Н. Фенологические наблюдения. Москва, 1948. 153 с.
- Шульц Г.Э. Общая фенология. Ленинград.: Наука, 1981. 188 с.

## МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ ОКРЕСТНОСТЕЙ ПОСЁЛКОВ ТАЗОВСКИЙ И ГАЗ-САЛЕ (ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ)

Посёлки Тазовский и Газ-Сале расположены на севере Западной Сибири, на левом берегу р. Таз, в месте впадения его в Тазовскую губу, на широте 67°30' и 67°22' соответственно. Расстояние между поселками по прямой составляет около 15 км (рис. 1). В административном отношении это южная часть Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО). Во флористическом отношении данная территория, как и весь округ в целом, изучена недостаточно. Имеются фрагментарные сведения о флоре отдельных участков [Письмаркина, Бялт, 2016; Цибарт, 2010], находкам отдельных, преимущественно заносных видов [Глазунов, Николаенко, Филиппов, 2016; Бялт, Письмаркина, Егоров, 2017]. Сведения о некоторых редких, подлежащих охране видах растений отражены в Красной книге ЯНАО [2010].

Исследования флоры и растительности окрестностей пос. Тазовский и Газ-Сале проводились нами в июле-августе 2015-2016 гг. в рамках выполнения базового проекта сектора биоразнообразия и динамики природных комплексов. Исследования 2016 г. являлись также частью программы комплексного изучения растительности Тазовского района [Арефьев и др., 2016].

Территория исследований относится к подзоне южных (субарктических) кустарниковых тундр, характеризуется равнинным рельефом с абсолютными отметками высот в районе 60-120 м н.у.м. Растительный покров представлен комплексом ерниковых и ивняково-ерниковых с ольховником кустарничково-моховых бугорковатых, ивняковых травяно-моховых и ивняково-ерниковых мохово-лишайниковых тундр [Растительный..., 1985]. Для понижений рельефа характерны заболоченные ивняково-травяно-моховые тундры и травяно-моховые болота.

По склону берега р. Таз развиваются ольховниковые и ивняковые заросли с хорошо развитым травяно-кустарничковым ярусом. Ближе к урезу воды формируются луговые осоковые и вейниковые сообщества. На склонах водоразделов широко распространены заросли ольховника и ерника с травяным ярусом из вейника и хвоща полевого. К западу от пос. Газ-Сале, на склонах водораздела отмечены низкорослые леса из березы пушистой. Лиственница находится здесь у северной граница ареала и встречается в виде отдельных деревьев, как правило, до 3 м высотой. Вдоль небольших рек и ручьев формируются плотные травяно-кустарниковые (из ерника, ивы филолистной, ивы лапландской) заросли. Прибрежно-водная растительность многочисленных озер образована преимущественно видами ежеголовника и рдестами.

Посёлки соединяет автомобильная дорога с асфальто-бетонным покрытием. Высокая насыпь дорожного полотна на отдельных участках рекультивирована. Местами наблюдается подтопление прилегающих участков тундры. Вокруг поселков растительный покров подвергается достаточно сильной антропогенной трансформации.

Учитывая географически близкое расположение посёлков и общие ландшафтные особенности территории, отражающиеся и во флористическом составе, мы сочли возможным объединить данные по всем пунктам наблюдений в один флористический список.

В приведенном ниже списке семейства расположены по алфавиту. Для каждого вида в квадратных скобках указан посёлок, в окрестностях которого он отмечен: Т – Тазовский, Г – Газ-Сале. Звёздочкой обозначены адвентивные виды. Флора окрестностей пос. Тазовский и Газ-Сале, по нашим сведениям, включает не менее 164 видов



и подвидов сосудистых растений из 98 родов и 45 семейств. Общими для обоих посёлков являются 93 вида и подвида. Представленные данные нельзя считать полными, т.к. в оба года исследованиями не было охвачено начало вегетационного периода. Тем не менее, результаты представляют определенный научный интерес, включают ряд флористических находок и могут быть дополнены в дальнейшем.



Рис. Район исследований и пункты наблюдений.

Максимальные показатели флористического разнообразия (до 25-30 видов и подвидов) характерны для травяно-кустарниковых сообществ долин ручьев и склонов берега р. Таз. В таксономическом спектре преобладают семейства *Syringaceae* (19 видов и подвидов) и *Asteraceae* (15). Относительно невысокое число зарегистрированных видов в семействе *Poaceae* связано, по всей видимости, с поздними сроками исследований.

В составе флоры отмечен 1 вид из числа занесенных в Красную книгу ЯНАО [2010] – *Hieracium tazenze*, ранее считавшийся эндемичным для Тазовского полуострова. Встречается единично или в небольшом числе в зарослях ольховника на склонах водораздельных участков. *Aconitum baicalense* и *Batrachium eradicatum* включены в приложение к Красной книге – перечень таксонов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде. *Aconitum baicalense* в небольшом обилии, но постоянно встречается в составе травяно-кустарниковых зарослей по склонам долин. На территории ЯНАО расположен фрагмент ареала в значительном отрыве от основных местонахождений вида в Южной Сибири. *Batrachium eradicatum* ранее для восточной части округа не приводился. Вид нуждается в дальнейшем изучении распространения, эколого-биологических особенностей и выявлении факторов, оказывающих негативное влияние на его численность.

Обследовано 36 водных объектов, включая пойменные озера-старицы, термокарстовые внутриболотные понижения, тундровые озера, водоемы антропогенного происхождения (карьеры, придорожные канавы), ручьи и реки. Водное ядро флоры обоих участков насчитывает 19 видов (для пос. Тазовский и его окрестностей – 14, для пос. Газ-Сале – 13). Вблизи населенных пунктов распространены евтрофные, неглубокие, хорошо прогреваемые водоемы, с повышенным содержанием биогенных соединений, что обуславливает присутствие в водном ядре таких видов как *Lemna*

*trisolca* и *Potamogeton pusillus*. При этом для мезотрофных водных объектов характерно высокое обилие мезоевтрофных видов: *Potamogeton perfoliatus*, *Myriophyllum sibiricum* и *Utricularia vulgaris*.

### Флористический список окрестностей пос. Тазовский и Газ-Сале

- Adoxaceae:** *Adoxa moschatellina* L. [Г]
- Apiaceae:** *Angelica decurrens* (Ledeb.) B. Fedtsch. [Т, Г]; *Angelica tenuifolia* (Pall. ex Spreng.) M. Pimen. [Г]
- Araceae:** *Calla palustris* L. [Т]
- Asteraceae:** *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. [Т, Г]; *\*Artemisia vulgaris* L. [Т]; *Cacalia hastata* L. [Г]; *\*Crepis tectorum* L. [Т]; *\*Erigeron acris* L. [Т]; *Filaginella uliginosa* Opiz. s.l. [Г]; *Hieracium tazenze* Schljak. [Т]; *Ptarmica impatiens* (L.) DC. [Т, Г]; *Ptarmica salicifolia* (Bess.) Serg. [Т, Г]; *Petasites frigidus* (L.) Fries [Т, Г]; *Senecio nemorensis* L. [Г]; *Solidago lapponica* With. [Т, Г]; *Tanacetum bipinnatum* (L.) Sch. Bip. [Т, Г]; *Tephroses palustris* (L.) Reichenb. [Т, Г]; *\*Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz [Т, Г]
- Betulaceae:** *Betula nana* L. [Т, Г]; *Betula pubescens* Ehrh. [Г]; *Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar [Т, Г]
- Boraginaceae:** *Myosotis palustris* (L.) L. [Т, Г]
- Brassicaceae:** *Cardamine macrophylla* Willd. [Г]; *Rorippa amphibia* (L.) Bess. [Т]; *Rorippa palustris* (L.) Bess. [Т, Г]; *\*Thlaspi arvense* L. [Г]
- Callitrichaceae:** *Callitriche hermaphroditica* L. [Г]; *Callitriche palustris* L. [Т, Г]
- Campanulaceae:** *Campanula rotundifolia* L. [Т, Г]
- Caprifoliaceae:** *Linnaea borealis* L. [Г]; *Lonicera altaica* Pall. [Г]
- Caryophyllaceae:** *Stellaria media* (L.) Vill. [Т, Г]; *Stellaria palustris* Retz. [Т, Г]; *Stellaria peduncularis* Bunge [Г]
- Cupressaceae:** *Juniperus communis* L. [Г]
- Cyperaceae:** *Carex acuta* L. [Т, Г]; *Carex aquatilis* Wahlenb. [Т, Г]; *Carex aquatilis* Wahlenb. subsp. *stans* (Drej.) Hult. [Т]; *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. [Т, Г]; *Carex arctisibirica* (Jurtz.) Czerep. [Т, Г]; *Carex cinerea* Poll. [Г]; *Carex chordorrhiza* Ehrh. [Т, Г]; *Carex globularis* L. [Т, Г]; *Carex limosa* L. [Т]; *Carex redowskiana* C.A. Mey. [Г]; *Carex rhynchophysa* C.A. Mey. [Т]; *Carex rostrata* Stokes [Т]; *Carex rotundata* Wahlenb. [Т, Г]; *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult. [Т, Г]; *Eriophorum medium* Anderss. [Г]; *Eriophorum polystachion* L. [Т, Г]; *Eriophorum scheuchzeri* Hoppe [Т, Г]; *Eriophorum russeolum* Fries [Т, Г]; *Eriophorum vaginatum* L. [Т, Г]
- Empetraceae:** *Empetrum hermaphroditicum* (Lange) Hagerup [Т, Г]
- Equisetaceae:** *Equisetum arvense* L. s. str. [Г]; *Equisetum boreale* Bong. [Т, Г]; *Equisetum fluviatile* L. [Т, Г]; *Equisetum pratense* L. [Г]; *Equisetum sylvaticum* L. [Т]
- Ericaceae:** *Andromeda polifolia* L. [Т, Г]; *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. [Т]; *Arctous alpina* (L.) Niedenzu [Т]; *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench [Т, Г]; *Ledum decumbens* (Ait.) Lodd. ex Steud. [Т, Г]; *Ledum palustre* L. [Т, Г]; *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. [Т, Г]; *Vaccinium myrtillus* L. [Т, Г]; *Vaccinium uliginosum* L. [Т, Г]; *Vaccinium minus* (Lodd.) Worosch. [Т, Г]; *Vaccinium vitis-idaea* L. [Г]
- Fabaceae:** *Lathyrus palustris* L. [Г]; *\*Lathyrus pratensis* L. [Т]; *\*Vicia cracca* L. [Г]
- Geraniaceae:** *Geranium krylovii* Tzvel. [Т, Г]
- Grossulariaceae:** *Ribes glabellum* (Trautv. et Mey.) Hedl. [Г]
- Haloragaceae:** *Myriophyllum sibiricum* Kom. [Т, Г]; *Myriophyllum verticillatum* L. [Т]
- Hippuridaceae:** *Hippuris vulgaris* L. [Т, Г]
- Juncaceae:** *Juncus biglumis* L. [Г]; *Juncus brachyspathus* Maxim. [Г]; *Juncus bufonius* L. [Т, Г]; *Juncus castaneus* Smith [Т]; *Luzula frigida* (Buchenau) Sam. [Т]; *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. [Г]; *Luzula wahlenbergii* Rupr. [Т, Г]
- Lamiaceae:** *\*Galeopsis bifida* Boenn. [Г]; *Lamium album* L. [Т]
- Lemnaceae:** *Lemna trisolca* L. [Т]
- Lentibulariaceae:** *Utricularia vulgaris* L. [Т, Г]
- Limoniaceae:** *Armeria maritima* (Miller) Willd. [Г]
- Lycopodiaceae:** *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub [Т, Г]; *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub [Т, Г]; *Lycopodium dubium* Zoega [Т, Г]; *Lycopodium annotinum* L. [Т, Г]; *Lycopodium lagopus* (Laest.) Zinserl. ex Kuzen. [Т]
- Melanthiaceae:** *Veratrum lobelianum* Bernh. [Т, Г]; *Tofieldia coccinea* Richards. [Т, Г]

**Menyanthaceae:** *Menyanthes trifoliata* L. [Т, Г]  
**Onagraceae:** *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. [Т, Г]; *Epilobium palustre* L. [Т, Г]  
**Pinaceae:** *Larix sibirica* Ledeb. [Т, Г]  
**Poaceae:** *Agrostis stolonifera* L. [Т, Г]; *Arctophila fulva* (Trin.) Anderss. [Т, Г]; *Arctagrostis latifolia* (R. Br.) Griseb. [Т, Г]; *Calamagrostis langsdorffii* (Link.) Trin. [Т, Г]; *Calamagrostis neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. & Schreb. [Т]; *Deschampsia borealis* (Trautv.) Roshev. [Т]; *Festuca ovina* L. [Т, Г]; *Hierochloë alpina* (Sw.) Roem. et Schult. [Т]; *Hierochloë arctica* C. Presl. [Т, Г]; *Poa alpigena* (Blitt.) Lindm. [Т]  
**Polemoniaceae:** *Polemonium acutiflorum* Willd. ex Roem. et Schult. [Т]; *Polemonium caeruleum* L. [Т, Г]  
**Polygonaceae:** *Bistorta vivipara* (L.) S.F. Gray [Т, Г]; *\*Polygonum aviculare* L. s.l. (incl. *Polygonum volchovense* Tzvel.) [Т, Г]; *Rumex aquaticus* L. [Т, Г]  
**Potamogetonaceae:** *Potamogeton alpinus* Balb. [Т, Г]; *Potamogeton berchtoldii* Fieb. [Т]; *Potamogeton pusillus* L. [Т, Г]; *Potamogeton pectinatus* L. [Т, Г]; *Potamogeton perfoliatus* L. [Т, Г]; *Potamogeton sibiricus* A. Benn. [Т]  
**Primulaceae:** *Trientalis europaea* L. [Т]  
**Pyrolaceae:** *Pyrola grandiflora* Rad. [Т, Г]  
**Ranunculaceae:** *Aconitum baicalense* Turcz. ex Rapaic [Т, Г]; *Batrachium eradatum* (Laest.) Fries [Т]; *Caltha palustris* L. [Т, Г]; *Delphinium elatum* L. [Т]; *Ranunculus gmelinii* DC. [Т, Г]; *Ranunculus hyperboreus* Rottb. [Т]; *Ranunculus lapponicus* L. [Т]; *Ranunculus pallasii* Schlecht. [Т, Г]; *Ranunculus repens* L. [Т]; *Ranunculus reptans* L. [Т, Г]; *Thacla natans* (Pall. ex Georgi) Deyl & Sojak [Т]  
**Rosaceae:** *Comarum palustre* L. [Т, Г]; *Rosa acicularis* Lindl. [Т, Г]; *Rubus arcticus* L. [Т, Г]; *Rubus chamaemorus* L. [Т, Г]; *Sanguisorba officinalis* L. [Т, Г]; *Sibbaldia procumbens* L. [Т, Г]  
**Rubiaceae:** *Galium boreale* L. [Т]  
**Salicaceae:** *Salix bebbiana* Sarg. [Т]; *Salix dasyclados* Wimm. [Т]; *Salix glauca* L. [Т, Г]; *Salix lanata* L. [Т, Г]; *Salix lapponum* L. [Т, Г]; *Salix myrtilloides* L. [Т, Г]; *Salix nummularia* Anderss. [Т]; *Salix phylicifolia* L. [Т, Г]; *Salix rosmarinifolia* L. [Т]; *Salix viminalis* L. [Т]  
**Saxifragaceae:** *Chrysosplenium tetrandrum* (Lund ex Malmgr.) Th. Fries [Т]; *Saxifraga nelsoniana* D. Don. [Т, Г]  
**Scrophulariaceae:** *\*Euphrasia frigida* Pugs. [Т]; *Limosella aquatica* L. [Т]; *Pedicularis labradorica* Wirsing [Т, Г]; *Pedicularis sudetica* Willd. s.l. [Т, Г]; *Veronica longifolia* L. [Т, Г]  
**Sparganiaceae:** *Sparganium angustifolium* Michx. [Т, Г]; *Sparganium hyperboreum* Laest. [Т, Г]  
**Violaceae:** *Viola epipsiloides* A. & D. Love [Т, Г]

### Список литературы

- Арефьев С.П., Глазунов В.А., Казанцева М.Н., Московченко Д.В., Николаенко С.А. Меридиональная трансекта «Новозаполярный – Тазовский»: комплексные исследования растительности тазовской лесотундры // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа, 2016. № 4(93). С. 35-42.
- Бялт В. В., Письмаркина Е. В., Егоров А.А. Новые находки заносных видов сосудистых растений в Ямало-Ненецком автономном округе // Бот. журн., 2017. Т. 102. № 12. С. 1663-1682.
- Глазунов В.А., Николаенко С.А., Филиппов И.В. Флористические находки в Западной Сибири // Бот. журн. 2016. Т. 101. № 9. С. 1075-1082.
- Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа: животные, растения, грибы / Отв. ред. С.Н. Эктова, Д.О. Замятин. Екатеринбург: Изд-во «Баско», 2010. 308 с.
- Письмаркина Е.В., Бялт В.В. Материалы к изучению фиторазнообразия в Ямало-Ненецком автономном округе: сосудистые растения бассейна реки Нуны-Яха // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал (Online). 2016. № 1(17). С. 49-69. URL: <http://www.vestospu.ru>.
- Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-е, 1985. 251с.
- Цибарт И.Н. Флористический список междуречья Мессояхи и низовья Таза (южная часть Гыданского полуострова) // Биоразнообразие: состояние, проблемы и региональная стратегия сохранения и развития. М-лы IX Всероссийской научно-практич. конф. с международным участием. Тобольск: Изд-во ТГСПА им. Д.И. Менделеева, 2010. С. 14-19.

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ВАРИАЦИИ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НА ПРИМЕРЕ ПОЛУОСТРОВОВ ЯМАЛ И ГЫДАН**

Рассматриваемый далее программно-информационный комплекс предназначен для анализа биоразнообразия растительного покрова территорий вследствие климатических вариаций температурного факторов. Он может использоваться в решении прикладных задач оценивания и прогнозирования биоресурсного и экологических потенциалов осваиваемых северных территорий.

Программный комплекс объединяет три составляющие:

1. Геоинформационные образы данных растительных формаций обследуемой территории. В нашем случае в основе электронной карты положена геоботаническая карта «Растительность Западно-сибирской равнины» масштаба 1:1500000 изданная под руководством академика В. Б. Сочавы [Карта, 1976].

2. Таблицы атрибутивных данных о видовом и количественном составе растительности обследуемой территории (полуострова Ямал и Гыдан) отдельно для каждой формации.

3. Программа вычислительного анализа, осуществляющая моделирование возможных изменений растительности формаций при вариации температурного фактора.

Реализация первых двух составляющих возможна с использованием программных модулей векторного отображения картографических образов и табличного представления данных. Реализация третьей части связана с решением двух задач:

1. Определение равновесных образов растительного покрова каждой формации для любой фиксированной температуры из заданного диапазона возможных значений.

2. Определение закона перехода растительного образа формации из одного равновесного состояния в другое при адекватной смене температуры.

Пример решения и алгоритмической реализации указанных задач представлен в работах [Говорков, Соловьев, 2015; Арефьев и др., 2017]. В данной работе рассматривается реализация всех перечисленных выше составляющих в едином программном комплексе с интерактивным визуально-графическим интерфейсом.

Функциональное наполнение программного комплекса определяется списком решаемых задач.

1. Анализ видового разнообразия в пределах заданных формаций.

Основным источником данных является таблица степени присутствия видов в пределах выделенных формаций. Формирование таблицы производилось на основе ландшафтно-геоботанических исследований, проведенных институтом проблем освоения Севера СО РАН [Мельцер, 1994; Цибульский и др., 1995], в частности – В.А. Глазуновым. Списочный состав видов в пределах территории полуостровов Ямал и Гыдан составляет 517 наименований, привязанных к 47 формациям.

Анализ разнообразия производится с помощью инструментария формирования выборки по таблице степени присутствия видов по следующим признакам:

- биологическая принадлежность вида – порядок, класс, отдел, группа, вид;
- жизненная форма произрастания – мхи, лишайники, травы, кустарнички, кустарники, деревья;
- набор формаций для которых проводится анализ – из различных широтных зон, подзональных категорий, фратрий и т.д.

Выборка данных по интересующим видам на выделенных формациях сопровождается отображением на векторной карте с возможностью выбора режима отображения и тематического окраса полигонов формаций, а именно:

- в соответствии со степенью присутствия выделенного вида в пределах формаций его произрастания;
- по количеству редких видов, наиболее распространенных видов и всех видов в целом по всем полигонам рассматриваемой территории.

## 2. Визуально-графический анализ картографических образов полигонов формаций.

Данный анализ позволяет дополнить исследования видового разнообразия и подготовить базу для моделирования вариации растительности. На основе векторных слоев карт, а также с учетом ландшафтно-литологических характеристик формаций выделяются ландшафтно-подобные группы формаций в различных широтно-температурных зонах. Атрибутивная информация по формациям включает их иерархическое деление согласно принятой классификации [Ильина и др., 1985]. Пример использования данного функционала представлен в работах [Говорков, Соловьев, 2015; Арефьев и др., 2017]. Результат агрегации формаций полуостровов Ямал и Гыдан по ландшафтно-подобным группам сведен в таблицу.

### Ландшафтно-подобные группы формаций полуостровов Ямал и Гыдан

Наименование	В <sub>1</sub>	В <sub>2</sub>	ВС	С	СН	Н	ДР	Б
Арктические	1	5, 6	2, 3	–	4	7	9	8, 31
Северные субарктические	10	–	11	12, 13	14	–	16	
Центральные субарктические	17	15	–	18, 20	–	19, 21	30	
Южные субарктические	22	28	23, 25	24	26	32	29	

В идентификаторах выделенных групп условно отражается ландшафтно-рельефная доминанта:

- В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> – верховые локально водораздельные плакоры с атмосферно-проточным увлажнением, различимые по составу почво-грунтов,
- Н – низины, застойно-болотные комплексы,
- С – формации с дифференциально переходной структурой проточных и застойных зон (средний уровень),
- ВС и СН – формации переходного типа между верхним и средним уровнями и между средним и застойными низинами с соответствующими условиями увлажнения,
- ДР – отдельно выделяются формации, приуроченные к долинам крупных для полуострова рек,
- Б – формации береговых полос морей, для которых температурный фактор не выявлен как доминирующий. Такие формации в масштабе полуострова являются интразональными и в вычислительный анализ не включены.

3. Анализ ареалов распространения видов с учетом их устойчивости к температурным возмущениям (метод С.П. Арефьева).

Информация о видовом и количественном составе в границах формаций позволяет проводить анализ ареалов обитания видов и строить показатели их климатической устойчивости. Для этого таблица видов и карта формаций дополняются данными для отображения:

- количества широтных зон в которых присутствует вид;
- центров ареалов видов – это формации (широтные зоны) в которой вид имеет наибольший показатель климатической устойчивости;
- показателей устойчивости в формациях присутствия вида, уменьшающихся к границам ареала.

Таким образом показатель устойчивости видов к температурным возмущениям определяется двумя факторами: шириной ареала обитания и распределением присутствия вида по ареалу – виды, расположенные в центре ареала, имеют наибольшую степень устойчивости, а с приближением к северной или южной границе обитания устойчивость снижается.

4. Моделирование вариаций видового состава формаций при изменении температурного фактора.

Данный функционал обеспечивает работу с набором данных, необходимым для построения и расчета модели изменчивости растительности формаций при вариации температуры:

- График хождения температуры на заданном интервале времени, исчисляемый в отклонениях от средней температуры на периоде;
- Стационарное (равновесное) состояние популяций в каждой формации описывается т.н. опорным вектором, состоящим из значений степени присутствия каждого вида в формации, зафиксированных в условиях отсутствия температурных возмущений. Данный вектор формируется по данным исходной таблицы видового разнообразия.
- Моделирование производится для формаций, образующих т.н. ландшафтно-подобные группы (ЛПГ). Выделение данных групп обосновывается предположением, что при потеплении флористические образы формаций более южных зон будут воспроизводиться в пределах границ формации сопрягаемых северных зон. Формирование групп производится на основе анализа сходных ландшафтно-литологических условий произрастания в формациях различных широтных зон. Итоговый набор данных для моделирования включает набор опорных векторов степени присутствия видов для всех формаций, входящих в выделенную ЛПГ.
- Показатели скорости самовосстановления вида, характеризующие скорость с которой каждый вид реагирует на температурные возмущения.
- Данные из таблицы показателей климатической устойчивости для каждого вида используются для задания интервалов зоны нечувствительности гистерезисной связи, определяющих порог реакции вида на температурные возмущения.

5. Анализ изменчивости видов при вариации температурного фактора.

Результаты моделирования изменения степени присутствия видов при вариации температурного фактора отображаются в виде таблицы, включающей значения степени присутствия всех видов (строки таблицы) выделенной формации в каждый момент времени (столбцы таблицы). Анализ результатов производится на основе характерных временных графиков вариации:

- относительной температуры;
- степени присутствия выделенного вида;
- показателя изменчивости вида, рассчитываемого по формуле:

$$\eta(i, k) = \left( \frac{v(i, k) - \bar{v}(i)}{\bar{v}(i) + v_0} \right) \cdot 100\%,$$

где  $i$  – номер вида,  $k$  – номер момента времени,  $\eta(i, k)$  – рассчитываемый показатель изменчивости,  $v(i, k)$  – вариация степени присутствия вида,  $\bar{v}(i)$  – среднее значение степени присутствия вида на всем временном интервале,  $v_0$  – нормирующий коэффициент на среднее значение присутствия.

- показателя изменчивости в среднем по формации, рассчитываемого по формуле

$$\bar{\eta}(k) = \frac{1}{m} \sum_{i \in [1, m]} \eta(i, k),$$

где  $m$  – количество видов в формации.

Пример интерфейса программного комплекса для решения задачи анализа изменчивости видов при вариации температурного фактора представлен на рис.



Рис. Экран интерфейса анализа изменчивости видов при вариации температурного фактора.

Представленный инструмент ориентирован на решение практических задач анализа биоразнообразия и изменчивости видов с использованием фактографических данных реально наблюдаемого флористического состава обследуемых территорий, в том числе и по результатам полевых исследований. Всё моделируемое многообразие ограничено списочным составом видов, внесённых в исходную базу данных. Используемая модель отражает базовые закономерности смены флористических образов наблюдаемой территории, при этом точность анализа напрямую зависит от точности настройки параметров модели по данным регулярных наблюдений за флористикой формаций.

Дальнейшее развитие программного комплекса и технологии моделирования возможно по нескольким направлениям:

1. Расширение исследуемой территории на формации южнее полуостровов Ямал и Гыдан (таежная зона), и в перспективе, на всю Западно-Сибирскую равнину.

2. Дополнение технологии определения ландшафтно-подобных групп средствами анализа векторных слоев карт, описывающих топографию территории, например, рельеф, гидрологию рек, ручьев и озер, площади болот и лесов, типологию почв и т.д. Обработка атрибутивной информации карт позволяет проводить расчет ландшафтно-литологических признаков формаций, по данным которых производится кластерный анализ с выделением формаций со схожими признаками. В дополнении к информации о зональном делении растительного покрова Западной Сибири [Ильина и др., 1985] и видовом составе формаций, это позволяет проводить полномасштабный анализ и формирование ландшафтно-подобных групп.

3. Разработка средств отображения результатов моделирования изменчивости видового состава на карте формаций исследуемой территории. Отображаемыми характеристиками могут служить данные об изменении количества видов на формации и динамике распределения присутствия выделенных видов по формациям.

Список источников и литературы:

### Список литературы

Арефьев С. П., Глазунов В. А., Говорков Д. А., Московченко Д. В., Соловьёв И. Г., Цибульский В. Р. Модель и анализ климатогенной динамики растительного покрова на примере данных полуострова Ямал. // Математическая биология и биоинформатика. 2017. Т. 12. № 2. С. 256–272.

Говорков Д. А., Соловьев И. Г. Геоинформационные инструменты анализа и моделирования трансформации видового и количественного состава растительного покрова полуострова Ямал // Вестник кибернетики. 2015. № 1 (17). С. 24–28.

Ильина И. С., Лапишна Е. И., Лавренко Н. Н. и др. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. 251 с.

Карта "Растительность Западно-Сибирской равнины", под общ. ред. ак. В. Б. Сочавы. М.: ГУГК, 1976.

Мельцер Л.И. Фитоценотические аспекты устойчивости ландшафтов Ямала // Западная Сибирь — проблемы развития. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 1994. С. 128–141.

Цибульский В. Р., Валева Э. И., Арефьев С. П. и др. Природная среда Ямала. В 2-х томах. Т.2. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 1995. 104 с.

**Жангуров Е.В., Дубровский Ю.А.**

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар  
Zhan.e@mail.ru

## **ОСОБЕННОСТИ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ГОРНО-ТУНДРОВЫХ ЛАНДШАФТОВ ПОЛЯРНОГО УРАЛА**

Состояние почвенного покрова является одним из факторов, определяющих биоразнообразие растительных сообществ, сохранение которого признано одной из главных проблем экологии в конце XX в начале XXI века. На Северо-Востоке европейской части России в пределах Тимано-Печорского промышленного района (Республика Коми, Ненецкий АО) с каждым годом возрастают масштабы по добыче минерально-сырьевых ресурсов, возникают проблемы охраны природной среды и мониторинга почвенно-земельных ресурсов. В связи с этим исследования почв и почвенного покрова данной территории приобретают особое теоретическое и практическое значение, в том числе и для районов труднодоступных в транспортном отношении, где почвенно-географические и геоботанические исследования проводились единично и фрагментарно [Жангуров, 2014].

В этой связи, почвы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в силу их формирования в условиях минимального воздействия антропогенного фактора являются теми «эталоном», которые могут служить образцами для сравнительной оценки затронутых техногенезом почв прилегающих территорий, прогнозирования скорости и основных трендов изменения почв под влиянием природных и антропогенных факторов [Добровольский и др., 2003].

Целью данной работы явилось выявление разнообразия и генетических особенностей почв горных тундр Полярного Урала.

При изучении почвенного покрова использовался сравнительно-генетический метод, объединяющий сравнительно-географический и сравнительно-аналитический методы. Физико-химические свойства почв определяли по стандартным методикам. Количественный химический анализ объектов на содержание общего углерода и общего азота проводили в Центре коллективного пользования «Хроматография», действующем на базе Экоаналитической лаборатории Института биологии Коми НЦ УрО РАН. Классификация и диагностика почв дана согласно «Полевому определителю почв России» [2008]. Описания растительности выполняли с применением стандартных для геоботаники методик [Ипатов, Мирин, 2008].

Район исследований находится на Полярном Урале и охватывает разные участки склона хребта Енганэпэ (комплексный заказник «Хребтовый», координаты 67° 20' с.ш.; 65° 05' в.д.) и хребта Рай-из (природный парк «Полярно-Уральский», координаты 66° 58' с.ш.; 55° 29' в.д.).



Условия почвообразования. Климат континентальный, среднегодовая температура составляет – 4 – 7° С, среднегодовое количество осадков 700-1000 мм, активный вегетационный период 40-50 дней. Горные хребты имеют сглаженную форму и относятся преимущественно к гольцовому среднегорному типу рельефа с абсолютными отметками высот 800-1000 м, отдельные высоты достигают более 1400 м. Почвообразующие породы представлены элювием и элюво-делювием продуктов выветривания аркозовых песчаников, глинистых сланцев, базальтов, серпентинитов.

На Полярном Урале горные тундры расположены ниже по сравнению с Приполярным и Северным Уралом. Кроме того, здесь по хребтам и гребням широко распространены каменистые россыпи и скалы с очень разреженной растительностью, что объясняется суровым климатом региона, отличающимся в вегетационный период большой влажностью и низким количеством тепла [Фирсова, Дедков, 1983]. В поясе горных тундр, приуроченных к высотам от 250 до 800-1000 м над ур. м., почвы не образуют сплошного покрова, а встречаются фрагментарно среди каменистых россыпей и останцев. Кроме того, в горных тундрах вследствие контрастности экологических условий, особенно в низкогорной части, почвенный покров отличается большой комплексностью и неоднородностью, что является следствием сложных сочетаний следующих факторов почвообразования: рельефа и микрорельефа, почвообразующих пород (в том числе переотложенного материала с верхних частей склона), гидрологических условий, контрастного микроклимата и мозаичной структуры растительного покрова.

Основным компонентом почвенного покрова горных тундр Полярного Урала в условиях хорошей дренированности местности являются подбуры (подтипы иллювиально-гумусовые; иллювиально-железистые; оподзоленные; глееватые). В условиях переходной экотонной полосы (180-200 м над ур.м) лиственничных редколесий из *Larix sibirica* и горных тундр подбуры (иллювиально-гумусовые и оподзоленные) образуют сочетания-мозаики с иллювиально-железистыми подзолами [Жангуров, 2017].

Профиль подбуров состоит из подстильно-торфяного горизонта, иногда с существенной примесью грубогумусового материала, залегающего на альфегумусовом горизонте, постепенно переходящим в почвообразующую породу [Полевой определитель, 2008]. На нижней поверхности щебня отчетливо выражены аллохтонные коричневато-красно-бурые пленки. Свойства подбуров сильно варьируют и в значительной степени зависят от химического состава и физических свойств горных почвообразующих пород.

Ниже охарактеризованы физико-химические свойства основных подтипов подбуров в зависимости от характера почвообразующих пород.

Подбуры иллювиально-гумусовые составляют основной фон ерниковых (с высотой *Betula nana* до 30 см) мохово лишайниковых горных тундр, развивающихся на денудационных частях склонов с абсолютными высотами от 250 до 600 м и более [Дымов, Жангуров, 2011]. Почвообразующие породы аркозовые песчаники, глинистые сланцы. Мощность профиля значительно варьирует от нескольких сантиметров до 25-30 см. Строение профиля: О (0–2/4 см) – ВН (2/4–15 см) – ВС (15–18 см). Профиль состоит из грубогумусовой подстилки О мощностью до 4 см, под которой располагается серо-бурый горизонт ВН, пропитанный иллювиальным гумусом. Щебнистость горизонта ВН значительно различается в зависимости от местоположения почв: в верхней, более крутой части склона горно тундрового пояса содержание обломков породы может достигать 40-50 %, в нижней более пологой части горно тундрового пояса – 10-20 %. рН солевой вытяжки в подбурах, формирующихся на глинистых сланцах, варьирует от 4.2-4.7, для подбуров на аркозовых песчаниках – 3.4-3.7. Гидролитическая кислотность снижается вниз по профилю. Наблюдается биогенное накопление обменных оснований в подстилках и резкое их убывание в минеральных горизонтах. Почвы характеризуются регрессивно-аккумулятивным типом распределения органического углерода с максимальным содержанием его в подстилке. Горизонт ВН содержит высокое количество углерода – от 5 до 8 %.

Подбуры оподзоленные формируются под ерничко-вомохово-лишайниковой растительностью на выположенных склонах, где возможен нисходящий сток влаги. Профиль почв маломощный и редко превышает 30–40 см. Его строение: О (0–4 см) – ВНFe (4–6 см) – ВНF (6–18 см) – ВС (18–25 см). В профиле почв четко диагностируется появление под подстилкой маломощного осветленного щебнистого оподзоленного горизонта ВНFe, довольно резко переходящего в серо-бурый легко-(средне) суглинистый иллювиально-гумусово-железистый горизонт ВНF [Дымов, Жангуров, 2011]. Почвы более кислые, чем подбуры иллювиально-гумусовые, минимальные значения рН солевой вытяжки 2.3-3.0 отмечены в горизонте с признаками оподзоленности. Степень насыщенности основаниями низкая. Для почв характерен аккумулятивный тип распределения общего органического углерода. Дифференциация по илу и физической глине выражена слабо. Отмеченные аналитические свойства характерны для аналогичных подбуров Приполярного и Северного Урала [Жангуров и др., 2012, 2017].

Подбуры иллювиально-гумусовые, сформированные на серпентинизированных породах отличаются от вышерассмотренных почв отсутствием признаков оподзоливания и наличием зеленовато-сизой окраски в средней и нижней части профиля. В растительном покрове – дриадовые тундры. Преобладает *Dryas octopetala*. С высоким обилием отмечены *Acomastylis glacialis*, *Poa alpina*, *Salix sp.* ОПП мохово-лишайникового яруса 10-15 %: *Pleurozium schreberi*, *Racomyrium microcarpon*, *Dicranum scoparium*. Строение профиля: О (0–3 см) – ВН (3–15 см) – ВС (15–40 см) – С (40-50 см). Весь профиль сильнощебнистый, относительное количество обломков серпентинитов и их размеры увеличиваются от верхних горизонтов к нижним и составляют до 90% в горизонте С. По физико-химическим свойствам для подбуров на серпентинизированных породах характерна слабокислая, близкая к нейтральной реакция среды, насыщенность основаниями и доминированием обменного магния над кальцием в минеральной части профиля. Содержание общего органического углерода аккумулятивное, соотношение С: N в минеральной части профиля 15-16, что, как известно, свидетельствует о низкой обеспеченности почвы азотом.

Таким образом, подбуры Полярного Урала формируются качественно одинаковыми процессами (накопление грубого гумуса, альфегумусовое иллювиирование, оподзоливание, дезинтеграция породы мелкозем), но интенсивность их проявления разная, что приводит к различной дифференциации профилей по физико-химическим свойствам.

На сглаженных вершинах хребтов Полярного Урала (800-1000 м над ур.м.), а также в условиях пологих склонов и небольших понижений, где переувлажнение происходит не только за счет застаивания атмосферных осадков, но и за счет подтока внутрипочвенных вод, развиваются глеевые почвы. В растительном покрове характерны осоково-лишайниковые и осоково-зеленомошные тундры (с высоким обилием отмечены *Carex Arctisibirica*, *Rumex Lapponica*, *Poa alpina*, *Salix sp.*). Глееземы диагностируются по наличию подстильно-торфяного горизонта, иногда в сочетании грубогумусового материала, и глеевого горизонта G, имеющей яркую голубую и/или сизую окраску, часто отороченную охристой каймой [Zhangurov, 2017]. Основные подтипы выделяются по степени разложения органогенного материала, проявлению признаков поверхностного осветления, криогенного ожелезнения и криотурбации [Полевой определитель, 2008].

Глееземы криогенно-ожелезненные характеризуются дифференциацией профиля по содержанию железа в связи с подтягиванием его соединений к фронтам промерзания. Строение профиля: О (0-2 см) – Gcf (2-25 см) – BG (25-40 см) – С (40-50 см). Обедненный железом сизо-голубой глеевый горизонт оторочен сверху и снизу охристой каймой, имеющей икряную структуру и повышенное содержание соединений железа. С глубины 40 см почвенный разрез подстилается массивной плитой глыб (>1-2 м), что определяет затрудненный внутрипочвенный дренаж.

Глееземы потечно-гумусовые криогенно-ожелезненные отличаются темной прокраской верхней части глеевого горизонта потечным органическим веществом, в

нижней части подстильно-торфяного горизонта диагностируется грубогумусированный материал. Строение профиля: O (0-2 см) – O<sub>ao</sub> (2-5 см) – Gh<sub>i</sub> (5-10 см) – Gf (10-20 см) – BG (20-40 см).

Таким образом, для исследуемых почв горно-тундровых ландшафтов Полярного Урала характерны следующие основные черты почвообразования, оказывающие большое влияние на специфику почвообразовательных процессов:

1. Относительная замедленность процессов разложения и синтеза органических веществ, образование в результате процессов гумификации кислого органического вещества в виде грубогумусовых (грубогумусированных) горизонтов;
2. Небольшая скорость разрушения и изменения почвообразующих пород. Относительная замедленность удаления продуктов почвообразования из почвенной толщи;
3. Наличие постоянного или периодического оглеения по всем генетическим горизонтам профиля;
4. Большое влияние криогенных процессов на морфологию и химические свойства почв.

#### Список литературы

Добровольский Г.В. и др. Почвенный покров охраняемых территорий. Состояние, степень изученности, организация исследований // Почвоведение. 2003. № 6. С. 645–654.

Дымов А.А., Жангуров Е.В. Морфолого-генетические особенности почв края Енганэпе (Полярный Урал) // Почвоведение. 2011. № 5. С. 515–524.

Жангуров Е.В. Почвы горной катены Полярного Урала: условия формирования, генезис, классификация // Окружающая среда и устойчивое развитие регионов: экологические вызовы XXI века: Труды III международной конференции. Изд-во: Академия наук Республики Татарстан (Казань). 2017. С. 681–685.

Жангуров Е.В., Дубровский Ю.А., Дёгтева С.В. Морфолого-генетические особенности почв лишайниковых тундр хребта Маньпупунер // Природное наследие России: сборник научных статей Международной научной конференции, посвящ. 100-летию национального запovedного дела и Году экологии в России. Пенза: Изд-во ПГУ, 2017. С. 285–286.

Жангуров Е.В., Дубровский Ю.А., Дымов А.А. Характеристика почв и растительного покрова высотных поясов хребта Малдынырд (Приполярный Урал) // Известия Коми НЦ УрО РАН. 2012. № 12. С.40–48.

Ипатов В.С., Мирин Д.М. Описание фитоценоза. Методические рекомендации. Учебно-методическое пособие. СПб.: Наука, 2008. 71 с.

Полевой определитель почв России. М., 2008. 182 с.

Фирсова В.П., Дедков В.С. Почвы высоких широт горного Урала. Свердловск, 1983. 95 с.

Zhangurov E, Dymov A., Startsev V., Dubrovskiy Y. Permafrost Soils of Subpolar Urals // Cryosols in Perspective: A View from the Permafrost Heartland. Proceedings of the VII International Conference on Cryopedology. Yakutsk, Russia. 2017. P. 150–151.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ «Кислотный профиль как базовый регулятор почвообразовательных процессов (на примере арктических экосистем)», № 16-04-00749.

**Жигилева О.Н., Егорова А.Г., Сарьянова А.В.**

Тюменский государственный университет, Тюмень  
zhigileva@mail.ru, anna\_egorova93@inbox.ru, lika.mail.ru.95@mail.ru

## **ФЛУКТУИРУЮЩАЯ АСИММЕТРИЯ РЕЧНОГО ОКУНЯ *PERCA FLUVIATILIS* В РАЙОНАХ НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО ОСВОЕНИЯ СЕВЕРА СИБИРИ**

Водные системы северных широт сверхчувствительны к загрязнению из-за специфических природных особенностей. Невысокая интенсивность биогеохимических процессов в водоемах ведет к замедлению процессов самоочищения и самовосстановления.

Интенсивное нефтегазопромысловое освоение северных территорий Западно-Сибирского региона ведет к значительной трансформации среды и нарастающим масштабам загрязнения водоемов, что сопровождается снижением их рыбопродуктивности.

Речной окунь *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758 – один из наиболее распространенных и массовых видов рыб водоемов Евразии. В северных районах Сибири он часто доминирует в ихтиоценозах. Вследствие экологической пластичности, он может обитать в водоемах разного типа, в том числе, находящихся под значительным антропогенным прессом [Болотова, 2000; Стерлигова и др., 2016]. Поскольку он занимает ниши бентофага и хищника, в его организме аккумулируется большое количество токсикантов, поэтому окунь часто используется в качестве индикатора состояния водных экосистем [Кашулин и др., 1999; Ericson et al., 1999; Hansson, 2008; Georgieva et al., 2015].

В качестве биомаркеров антропогенного воздействия на популяции окуня используются показатели флуктуирующей асимметрии (ФА) и изменчивость формы тела [Lucentini et al., 1998; 2002; Баранов и др., 2006; Сусарев, Артаев, 2011; Виноградова и др., 2012; Kuznesov, Kuznesov, 2013]. Цель данной работы – оценка состояния популяций речного окуня, обитающего в водоемах Западной Сибири, по уровню флуктуирующей асимметрии.

Отлов окуня производился в 2016 году – в р. Хана-Яха (ЯНАО, 63°22', 75°11'), Айка-Еган (ХМАО, 62°53', 75°06') и Кирилл-Высь-Ягун (ХМАО, 62°39', 74°27'), оз. Большое Антьятское (ХМАО, Кондинский район, 59°58', 59°97') и в р. Алабуга (Тюменская область, Казанский район, пос. Новоселзёво, 55°40', 69°12'); в 2014 году – в р. Надым (65°55', 72°57') и оз. Янтарное (ХМАО, г. Надым, 65°51', 72°60'), в 2015 году – в р. Таз (ЯНАО, пос. Тазовский, 67°28', 78°43') и оз. Каишкуль (Тюменская область, с. Юргинское, 56°50', 67°20'). Отлов производился при помощи рыболовной удочки. Объем выборки составил 308 особей, в том числе 37 – из р. Айка-Еган, 16 – из р. Хана-Яха, 37 – из р. Кирилл-Высь-Ягун, 22 – р. Таз, 40 – из р. Надым, 40 – оз. Янтарное, 9 – оз. Каишкуль, 22 – р. Алабуга, 45 – оз. Большое Антьятское, 40 – р. Пышма. Возраст рыб варьировал от 1+ до 6+, преобладали особи возраста 2+ – 3+, количество самок превышало число самцов в 1.2–2 раза.

Для оценки показателей флуктуирующей асимметрии использовали пять признаков: число чешуй в боковой линии, число лучей в брюшных плавниках, число лучей в межжаберной перегородке, число жаберных тычинок на первой жаберной дуге, число лучей в грудных плавниках. Для оценки отклонений состояния организма от условной нормы по величине интегрального показателя стабильности развития рыб использована пятибалльная шкала [Оценка..., 2003].

#### Показатели флуктуирующей асимметрии окуня из разных водоемов

Водоем	% асимметричных особей	Средняя частота асимметричного проявления на признак	Балл экологического состояния*
р. Айка-Еган	80.7 ± 7.1	0.250	I
р. Хана-Яха	66.7 ± 13.6	0.220	I
р. Кирилл-Высь-Ягун	63.6 ± 14.5	0.240	I
Р. Таз	90.9 ± 6.1	0.436	IV
Р. Надым	92.5 ± 4.2	0.435	IV
Оз. Янтарное	95.0 ± 3.5	0.430	IV
Оз. Большое Антьятское	80.4 ± 5.9	0.396	IV
Р. Пышма	88.1 ± 5.0	0.429	IV
Оз. Каишкуль	77.8 ± 13.9	0.311	II
Р. Алабуга	77.3 ± 8.9	0.373	III

**Примечание:** \* Балл экологического состояния: I – условно нормальное, II – начальные (незначительные) отклонения от нормы, III – средний уровень отклонения от нормы, IV – существенное (значительно) отклонение от нормы, V – критическое состояние.

Доля асимметричных особей в популяциях окуня из разных водоемов варьировала от 63 до 95% (табл.). Средняя частота асимметричного проявления на признак в малых реках ЯНАО и ХМАО – Хана-Яха, Айка-Еган и Кирилл-Вись-Ягун, соответствует I баллу по пятибалльной шкале оценки отклонений состояния организма от условной нормы по величине интегрального показателя стабильности развития для рыб. Экологическое состояние этих рек можно оценить как условно нормальное.

Более высокие показатели асимметричного проявления на признак выявлены у окуня из рек Таз (0.436), Надым (0.435), Пышма (0.429) и оз. Янтарное (0.430). Качество среды в этих водных объектах соответствует IV баллу и оценивается как существенное (значительное) отклонение от нормы.

В р. Надым рыб отлавливали вблизи выхода слива сточной воды из коллектора канализационных очистных сооружений г. Надыма. В оз. Янтарное вблизи территории Надымского водоканала в месте сброса поточных вод водозабора. Оз. Янтарное характеризуется превышением допустимых концентраций показателей окисляемости ( $9,44 \text{ мг/дм}^3$ ) и содержания железа ( $1,51 \text{ мг/дм}^3$ ). Пробы воды из р. Надым не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 по показателю окисляемости ( $8,16 \text{ мг/дм}^3$ ), содержанию марганца ( $0,13 \text{ мг/дм}^3$ ) и железа ( $2,43 \text{ мг/дм}^3$ ). Спуск сточных вод Надымского водозабора происходит с учётом возможного их разбавления водой из водоёма на пути от места выпуска до ближайшего расчётного створа водопользования, что, однако, не является необходимым и достаточным условием экологической безопасности поверхностных водных объектов [Фарносова, Шемраева, 2004]. Во время отлова рыб неоднократно наблюдали сброс загрязненной воды. В данном случае влияние оказывает не только химическое воздействие, а также движение воды, так как оно оказывает как прямое, так и косвенное влияние на рыб. Так волнения воды перемешивают водные массы, тем самым снижая выживаемость (от механических повреждений может погибнуть икра). Вертикальная циркуляция воды может способствовать выравниванию температуры и подъему биогенных элементов из глубины.

У самцов и самок окуня признаки флуктуирующей асимметрии выражены в равной степени. Так, средняя частота асимметричного проявления на признак у самок окуня составила  $0.25 \pm 0.03$ , у самцов –  $0.24 \pm 0.06$ ; % асимметричных особей среди самок был равен  $80.65 \pm 7.09$ , среди самцов –  $68.75 \pm 11.59$ . Величины ФА окуней разного пола и возраста достоверно не различались ( $P > 0.05$ ). % асимметричных особей в возрастных группах 1+, 2+, 3+ и 4+ был равен  $57.14 \pm 18.70$ ,  $85.71 \pm 6.61$ ,  $66.67 \pm 13.61$  и  $50.00 \pm 20.41$  соответственно. Средняя частота асимметричного проявления на признак в возрасте 1+ - 3+ варьировала в пределах от  $0.23 \pm 0.09$  до  $0.27 \pm 0.08$ . Однако, наблюдается тенденция снижения показателей асимметрии для возраста 4+. Средняя частота асимметричного проявления на признак в этой группе составила  $0.13 \pm 0.07$ . Снижение показателей ФА у особей старшего возраста может быть связано с действием стабилизирующего отбора [Виноградова и др., 2012].

Самым стабильным признаком является число отверстий в черепе, тогда как самым варибельным выступает число чешуй в боковой линии. Наибольшие показатели асимметрии выявлены по числу чешуй в боковой линии, по этому признаку было асимметрично 67–70% особей. В то же время, по числу лучей в брюшных плавниках асимметрии выявлено не было. Количество лучей определяется присутствием сложной системы «плавниковых» генов. Количество лучей в плавниках изменяется мало или вообще не изменяется [Зеленецкий, 1997].

У окуней разных возрастных категорий показатели ФА по отдельным признакам различаются. У особей возраста 1+ наиболее варибельным является число жаберных тычинок на 1-й жаберной дуге (57% особей), у окуней возраста от 2+ до 4+ самый неустойчивый признак – число чешуй в боковой линии, признак варьирует в пределах 33–54%. Сравнивая показатели флуктуирующей асимметрии у окуней разного

пола, установили, что у самок наиболее вариабельно число чешуй в боковой линии (55%), у самцов таким признаком является число жаберных тычинок (37.5%).

В р. Айка-Еган в равной степени неустойчивы число чешуй в боковой линии и число жаберных тычинок, по 42% на каждый признак. В р. Хана-Яха, р. Надым и оз. Янтарное наибольшая вариабельность окуней установлена по числу чешуй в боковой линии (58%), а в р. Кирилл-Высь-Ягун – по числу жаберных тычинок (45%).

Таким образом, использование показателей стабильности развития речного окуня позволяет оценить экологическое состояние водных экосистем в условиях антропогенного влияния. Относительно благополучны экосистемы верховьев малых рек ХМАО и ЯНАО, в то же время крупные водные артерии (реки Таз, Надым, Пышма), а также озера в городской черте испытывают значительную антропогенную нагрузку.

### Список литературы

Баранов В.Ю., Смагин А.И., Чибирик М.В. Исследование изменчивости формы тела речного окуня (*Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758) из загрязненных радионуклидами водоемов методами геометрической морфометрии // Известия Челябинского научного центра. 2006. 3(33). С. 104–108.

Болотова Н.Л. Антропогенная трансформация мелководных северных озерных экосистем // Озерные экосистемы: биологические процессы, антропогенная трансформация, качество воды: Материалы Международной научной конференции. Минск: БГУ, 2000. С. 18–24.

Виноградова К.П., Сакун Ю.В., Белоусова К.М., Гончаров Г.Л., Шабанов Д.А. Вивчення флуктуючої асиметрії річкового окуня (*Perca fluviatilis* L., 1758) // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. Біологія Та Валеологія. 2012. № 14. С. 9–17.

Зеленецкий Н.М. Фенография и популяционная изменчивость окраски окуня обыкновенного // Вопросы ихтиологии. 1997. 28(2). С. 101–113.

Кашулин Н.А., Лукин А.А., Амундсен П.А. Рыбы пресных вод субарктики как биоиндикаторы техногенного загрязнения. Апатиты, 1999. 142 с.

Оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур: Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ. М.: Министерство природных ресурсов Российской Федерации. Государственная служба охраны окружающей среды (Росэкология), 2003. 25 с.

Стерлигова О.П., Ильмаст Н.В., Савосин Д.С. Окунь *Perca fluviatilis* (Percidae) разнотипных водоемов Карелии // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Общая биология. 2016. 2(155). С. 57–62.

Сусарев С.В., Артаев О.Н. Стабильность развития окуня речного (*Perca fluviatilis* L., 1758) в Мордовском заповеднике и его окрестностях // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Смидовича. 2011. № 9. С. 219–223.

Фарносова Т.А., Шемраева С.В. Изменение гидрогеохимических условий Надымского водозабора (Ханты-Мансийский автономный округ) в процессе его эксплуатации // Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна: Материалы докладов III Всероссийской научно-практической конференции, 25–27 февраля 2004 г. Тюмень. 2004. Ч. 2. С. 461–464.

Ericson G., Liewenborg B., Lindesjö E., Näf C., Balk L. DNA adducts in perch (*Perca fluviatilis*) from a creosote contaminated site in the River Ångermanälven, Sweden // Aquatic Toxicology. 1999. 45(2–3). P. 181–193

Georgieva E., Yancheva V., Velcheva I., Becheva M., Stoyanova S. Histological alterations under metal exposure in gills of European perch (*Perca fluviatilis* L.) from Topolnitsa Reservoir (Bulgaria) // Arch. Biol. Sci. 2015. 67(2). P. 729–737.

Hansson T. Biomarkers in perch (*Perca fluviatilis*) used in environmental monitoring of the Stockholm recipient and background areas in the Baltic Sea / Doctoral Thesis in Applied Environmental Science. University dissertation from Stockholm: Institutionen för tillämpad miljövetenskap (ITM) Stockholms Universitet. 2008.

Kuznecov V.A., Kuznecov V.V. State of perch (*Perca fluviatilis* L.) population as one of indicators of rate of anthropogenic impact on reservoir ecosystem // Water: chemistry and ecology. 2013. № 9. P. 54–59.

Lucentini L., Carosi A., Erra R., Giovinazzo G., Lorenzoni M., Mearelli M. Fluctuating asymmetry in Perch, *Perca fluviatilis* (Percidae) from three lakes of the Region Umbria (Italy) as a tool to

demonstrate the impact of man-made lakes on developmental stability // Italian Journal of Zoology. 1998. 65(1). P. 445–447.

Lucentini L., Lorenzoni M., Panara F., Mearelli M. Effects of short- and long-term thermal stress in perch (*Perca fluviatilis*) determined through fluctuating asymmetry and HSP70 expression // Italian Journal of Zoology. 2002. 69(1). P. 13–17.

**Жукова Е.А.**

Русский музей, Санкт-Петербург  
ealukmazova@mail.ru

## **НОВЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ВИДЫ ДЛЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РОССИИ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ВЫЯВЛЕННЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕТНЕГО САДА**

Летний сад расположен в центре г. Санкт-Петербург и в истории развития города является его первым садом. В 2004 г. сад был передан в управление Русского музея. В период 2009–2011 гг. проведена реставрация сада, а с 2012 г. начаты систематические комплексные исследования зеленых насаждений. Таким образом, в период 2012–2017 гг. проводились исследования микобиоты и энтомофауны с оценкой их встречаемости и влияния на состояние зеленых насаждений, в результате которых были выявлены новые биологические виды для Северо-Западного региона и для Санкт-Петербурга.

Площадь Летнего сада составляет 11,7 га. На начало 2017 г. в Летнем саду произрастало 1850 экз. деревьев и 4539 экз. кустарников. На территории Летнего сада очевидно преобладание старовозрастных деревьев *Tilia* spp. и *Acer* spp. [Черданцева, 2016].

Изучение микобиоты на территории Летнего сада проводилось всесезонно в период с октября 2012 по октябрь 2017 гг. Территория сада осматривалась трижды за вегетационный период (май, июль, сентябрь) и трижды в осенне-зимний период. Плодовые тела грибов фотографировались, описывались и высушивались, их местонахождения картировались, а информация заносилась в базу данных. В определении видовой принадлежности участвовали научные сотрудники Микологического отдела Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН.

Для изучения энтомофауны на территории Летнего сада ежегодно обследовались около 100 модельных деревьев, заложенных в 2013 г. Ежегодно в течение вегетационного сезона трижды (в мае, июле и сентябре) срезались ветви (диаметр 0,4–0,6 см) с разных сторон на высоте около 4 м. Определялась встречаемость листогрызущих и сосущих насекомых и доля повреждения листовых пластин (в процентах) по отношению к общей площади листовых пластин. С 2015 г. применялась световая ловушка, с 2016 г. – почвенные. Кустарниковая растительность и древесные растения нижнего яруса исследовались методом стряхивания. Собранные экземпляры оформлялись в коллекцию.

Определение категории состояния деревьев проводилось в период август – сентябрь по 6-бальной шкале: 1 категория состояния – здоровые, 2 – ослабленные, 3 – сильно ослабленные, 4 – усыхающие, 5 – сухостой текущего года, 6 – сухостой прошлых лет [Приложение к распоряжению..., 2015].

Важную роль в функционировании растительных сообществ играют грибы. На территории Летнего сада ежегодно пополняются сведения о количестве видов и их распространенности. В настоящее время макромицеты составляют 102 вида. Среди них преобладают сапротрофные виды (45 видов), увеличивается численность и видовой состав микоризообразователей (24 вида). В насаждениях присутствуют и паразитические виды с преобладанием *Homophron* sp., *Oxyporus populinus*, *Armillaria bulbosa* и *A. cepistipes*. Афиллофоровыми паразитами поражено 66 деревьев, агарикоидными – 294 дерева. Наиболее значимыми паразитами являются *Ganoderma adspersum*, впервые выявленная для Санкт-Петербурга, и *Climacodon septentrionalis*. Среди сапротрофов преобладают

*Agaricus bitorquis*, *Lepiota cristata*, *Coprinellus disseminates*, *Coprinopsis atramentaria*, *Lycoperdon pyriforme*, среди микоризообразователей – *Laccaria laccata*, *Inocybe* sp., *Russula* sp. и даже отмечены *Boletus luridus* и *B. edulis*.

Среди микромицетов на данный момент выявлено около 30 видов, из числа которых наиболее значимые мучнисто-росяные грибы (поражения листьев древесных пород до 100%). Благодаря мероприятиям по уходу (омывание крон) черни на листьях практически не отмечается, в отличие от периода до реставрации сада, когда их наличие составляло проблему не только для зеленых насаждений, но и для скульптуры [Щербакова, 2013].

Во время исследовательской работы были выявлены новые виды базидиомицетов для Северо-Западного региона России. Образцы хранятся в Микологическом гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE).

*Conocybe brunneidisca* (Murrill) Hauskn. – вид обнаружен на гумусе, встречается единично в июле 2016 г. Вид определила Е. Ф. Малышева, LE 313198.

*Ganoderma adspersum* (Schulzer) Donk – факультативный паразит, выявлен в январе 2017 г. по образцам плодовых тел гриба, собранных с комлевой части стволов *Tilia cordata*, *Fraxinus* sp., *Juglans mandshurica*. Развитие плодовых тел происходит с мая по октябрь, встречается редко. Вид определил С.В. Волобуев, LE 313851. Несмотря на то, что *G. adspersum* может сохранять жизнеспособность после гибели заселенного им дерева как сапротроф, этот вид является весьма агрессивным фитопатогеном, способным активно проникать в древесину и вызывать ее деструкцию в течение относительно короткого периода времени [Жукова, 2017]. Агрессивность вида подтверждается тем, что сбор плодовых тел за период 2012–2017 гг. производился с убираемых деревьев по санитарным показаниям. Планируется проведение исследовательской работы с выявлением видовой принадлежности ганодермы, т.к. ранее поражения деревьев приписывались *G. applanatum*. Различить два вида можно лишь по спорам при микроскопировании. В Летнем саду около 10 деревьев, пораженных грибами этого рода и отпад единичен.

*Mycenella bryophila* (Voglino) Singer – вид обнаружен в сентябре 2016 г. в комле ствола, является сапротрофом на древесине, встречается единично. Вид определила О.В. Морозова, LE 312293.

*Russula versatilis* Romagn. – вид обнаружен на газоне в июле 2016 г., является микоризообразователем, встречаемость единичная. Вид определила О.В. Морозова, LE 312284.

*Volvariella bombycina* (Schaeff.) Singer – выявлен в дуплах *Acer platanoides* и *Tilia cordata* в период август – сентябрь 2016 г., встречаемость единичная. Вид определила О.В. Морозова, LE 311967. Сведения о *Volvariella bombycina* были опубликованы впервые для территории Северо-Запада России, хотя ранее вид был отмечен в Санкт-Петербурге С.Е. Подшиваевым в сентябре 2011 г. на пересечении пр. Ветеранов и пр. Маршала Жукова [Жукова, 2017].

Среди микобиоты также были выявлены новые виды для г. Санкт-Петербурга и образцы хранятся в Микологическом гербарии:

*Agrocybe arvalis* (Fr.) Singer – обнаружен на гумусе, встречается единично, обнаружен в июле 2016 г. Вид определила Е.Ф. Малышева, LE 313186.

*Stropharia caerulea* Kreisel – обнаружен в приствольных кругах кустарниковой растительности на гумусе, на погребенной древесине, обнаружен единично с конца сентября по ноябрь 2016 г. Вид определила О.В. Морозова, LE 312290. По морфологическому строению сходен с видом *Stropharia aeruginosa*, отмеченным на территории города. Есть вероятность, что ранее исследователи не вдавались в мельчайшие подробности различия этих двух видов и определяли находку как *S. aeruginosa*. Второй вероятностью является случайный завоз *S. caerulea* в сад с подстилкой из коню-



шен Ленинградской области, завозимой с целью внесения органического удобрения и состоящей преимущественно из древесных опилок.

Энтомофауна тоже является важной составляющей зеленых насаждений и включает в себя как полезных для сада насекомых, так и вредных. Ежегодно проводятся наблюдения за основными видами насекомых (102 экз.) и паукообразных (8 экз.), среди которых полезная энтомофауна составляет 10,9%, открытоживущие вредители 15,5%, скрытоживущие – 38,1%, сосущие – 9,1%. Последние являются наиболее значимыми, так как степень повреждения листьев древесных пород достигает 60–100%. К остальным видам относятся: почвенные насекомые; питающиеся лишайниками и грибами; живущие у воды; паразиты и энтомофаги. Выявлен новый вид для Северо-Западного региона России и для Санкт-Петербурга. К исследовательской работе привлекаются научные сотрудники лаборатории систематики насекомых Зоологического института РАН.

*Polydrusus formosus* Mayer. – новый вид для Северо-Западного региона России, непреднамеренно интродуцированный с посадочным материалом липы мелколистной (*Tilia cordata*) в период реставрации Летнего сада в период 2009 – 2011 гг., выявлен в конце июля 2015 г. [Коротяев, 2015]. Вид определил Б.А. Коротяев. *P. formosus* широко распространен в Европе вид и ранее в России был известен только из Крыма. Следует отметить, что для *P. formosus* липа не входила в перечень кормовой базы. *P. formosus* был обычен на липовых шпалерах вместе с долгоносиком *Phyllobius arborator* Hbst., сходным с ним по размерам, окраске и, вероятно, образу жизни. Заметного вреда древесно-кустарниковым насаждениям вследствие низкой численности эти долгоносики не наносят. Ежегодно изучается распространение *P. formosus* в Летнем саду, на прилегающих территориях (Михайловский сад, Сад вокруг Михайловского замка и Марсово поле) и некоторых районах города. Этот вид долгоносика выявлен на данный момент исключительно только на территории Летнего сада.

Два новых вида для Санкт-Петербурга были отмечены в мае 2015 г. во время использования ночных световых ловушек. Виды специализируются по травянистым растениям и не оказывают непосредственного влияния на древесно-кустарниковую растительность – *Damophila alcyonipennella* Kollar и *Bryotropha terrella* Denis & Schiffermuller. Виды определил А.Н. Львовский.

Результаты сопоставления состояния деревьев и распространенности фитопатогенов и энтомофауны, показали, что состояние насаждений Летнего сада является стабильным, но нуждается в дальнейшем мониторинге. Древесно-кустарниковая растительность находится в удовлетворительном состоянии. Ежегодный отпад характеризуется единичными экземплярами. Санитарный балл состояния зеленых насаждений в садах составляет 2.0 [Черданцева, 2016]. Планируется продолжать организованный 2012 года мониторинг состояния зеленых насаждений Летнего сада, позволяющий отслеживать все изменения, происходящие в саду с момента открытия сада после его реставрации.

Выявление новых видов для Северо-Западного региона и для Санкт-Петербурга в большинстве случаев свидетельствует о недостаточной изученности микобиоты и энтомофауны в центре города. В ближайшем будущем будут подведены итоги по аскомицетам и предполагаем, что среди этой группы грибов появятся интересные находки. Огромная признательность за своевременные консультации и проведение совместных исследовательских работ на территории сада, ведущим специалистам Ботанического института РАН, Зоологического института РАН и Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета.

### Список литературы

Жукова Е.А, Морозова О.В., Волобуев С.В. Базидиальные макромицеты и их влияние на состояние зеленых насаждений садов Русского музея (Санкт-Петербург) // Микология и фитопатология. СПб, 2017. Т.51. Вып. 6. С. 328–339.

Коротяев Б.А., Жукова Е.А., Шалакитская О.В. О завезенном виде жуков-долгоносиков *Polydrusus formosus* (Mayer) (Coleoptera, Curculionidae: Entiminae) в Летнем саду Санкт-Петербурга // Энтомологическое обозрение. СПб, 2015. XCIV, 4. С. 132–135

Приложение к распоряжению Правительства Санкт-Петербурга Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга от 21.08.2015 г. № 232-р «Технологический регламент производства работ по содержанию, ремонту объектов зеленых насаждений и компенсационному озеленению в Санкт-Петербурге на 2016 г.». СПб, 2015

Черданцева О.А., Лукмазова Е.А., Дмитриева А.Г., Дубровина Т.А. Сохранение старовозрастных деревьев и мониторинг их состояния в Летнем и Михайловском садах Санкт-Петербурга // Вестник Российского университета дружбы народов, Серия агрономия и животноводство. 2016. № 4. С. 45–50

Щербакова Л.Н., Шевченко С.В. Филлофаги липы в Летнем саду после его реконструкции // Материалы международной конференции VII Чтения памяти О.А. Катаева. СПб. 2013 С. 103–104

**Казанцева М.Н.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
MNKazantseva@yandex.ru

## **БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ В ЛЕСОТУНДРЕ ЯНАО**

Растительный покров лесотундры Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) до сих пор остаётся недостаточно изученным. А между тем эта территория, как типичный экотон, представляет большой интерес в плане изучения биологического разнообразия и динамики экосистем, особенно на фоне смещения границ природных зон и подзон в результате наблюдаемых глобальных климатических изменений.

Материалом настоящего исследования послужили данные, полученные летом 2013 года в районе нижнего течения реки Полуй (правого притока Оби). Эта территория относится к подзоне лесотундры Западно-Сибирской равнины [Атлас..., 2004] и известна как "аркто-бореальный экотон нижнего Полуя" [Юрцев, 2006]. Зональная растительность представлена здесь лиственничными и лиственнично-еловыми редколесными сообществами с кустарничково-зеленомошным и лишайниково-зеленомошным покровом, чередующимися с кустарниковыми (ерниковыми, ивняковыми, ольховниковыми) тундрами [Ильина и др., 1985].

Изучение растительного покрова проводили в соответствии с общепринятыми методами стандартных геоботанических описаний [Понятовская, 1964], на участках размером 10х10 м. В данной работе использовано 62 описания растительных сообществ наиболее типичных для района исследований, а также антропогенно нарушенных. Ниже приводится список основных типов обследованных сообществ, с их краткой характеристикой и с указанием количества заложённых пробных площадей.

*Коренные и длительно производные сообщества*

1. Тундры (11 описаний) представлены кустарничково-моховыми и кустарничково-мохово-лишайниковыми сообществами. Константно с разным обилием в них присутствует ерник (*Betula nana*).

2. Ельники пойменные (5 описаний) обследованы в левобережье реки Полуй, где они были представлены травяно-кустарничковыми типами леса. Сомкнутость древостоя 0,4-0,6, высота – 25-28 м.

3. Ельники плакорные (12 описаний). Еловые редкостойные леса (сомкнутость 0,1-0,4, средняя высота деревьев – 10-12 м) с кустарничково-мохово-лишайниковым покровом широко распространены в разных условиях плакорного рельефа. В составе древостоя кроме ели (*Picea obovata*) почти всегда в разных сочетаниях присутствуют

лиственница (*Larix sibirica*) и береза (*Betula pubescens*). В кустарниковом ярусе обычны ерник, ольховник (*Duschekia fruticosa*) и разные виды ив.

4. Лиственничники (5 описаний). Лиственничные редколесья (сомкнутость – 0,1-0,3) приурочены в основном к вершинам водораздельных увалов. Высота деревьев сильно варьирует, от 7 до 15 м. В составе древостоя в небольшом количестве присутствует ель. Характер покрова кустарничково-мохово-лишайниковый.

5. Березняки (8 описаний) в основном представляют собой длительно производные насаждения, возникшие на месте рубок еловых и лиственнично-еловых лесов при строительстве «Сталинской» железной дороги Салехард–Игарка в 1947-1953 гг. В составе древостоя часто присутствуют и хвойные породы. Сомкнутость варьирует от 0,3 до 0,7, средняя высота деревьев 4-6 м. В живом напочвенном покрове помимо обычных кустарничков и мхов значительно участие травянистых растений.

6. Луга (4 описания). Луговая растительность представлена в районе исследований небольшими приручейниковыми и приречными часто закустаренными разнотравными луговинами. Обилие и высота кустарников сильно варьируют от единичных экземпляров до сплошных зарослей.

7. Болота (6 описаний). Евтрофные и мезотрофные, в значительной степени обводненные травяно-кустарничковые, местами с ерником и ивами болота были описаны в левобережной пойме реки Полуй.

#### *Антропогенные сообщества*

8. Железнодорожная насыпь (5 описаний). Зарастающая насыпь «Сталинской» железной дороги. Формирование растительного покрова происходит здесь по типу первичной сукцессии на вновь созданном антропогенном песчано-гравийном субстрате [Казанцева, Гашева, 1915]. В настоящее время растительность насыпи представлена открытыми сообществами, состоящими преимущественно из травянистых видов.

9. Газопровод (4 описания). Растительность, сформировавшаяся на участках, нарушенных при строительстве газопровода, представлена закустаренными, часто гидроморфными лугоподобными сообществами с травяно-кустарничково-моховым покровом.

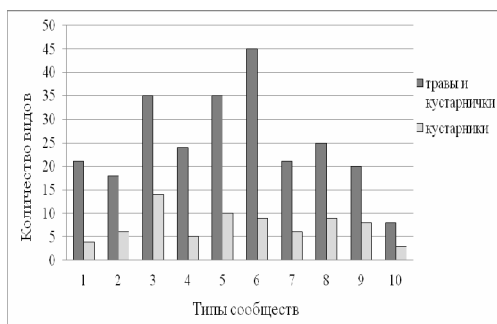
10. Гарь (2 описания). Описаны участки сухой кустарничково-мохово-лишайниковой тундры на плоской вершине холма, сравнительно недавно пройденные пожаром.

В общей сложности в районе исследований было отмечено 184 вида сосудистых растений, относящихся к 111 родам и 39 семействам. Преобладающими являются виды геми-аркто-бореального и бореального географических элементов флоры [Казанцева, Гашева, 2014].

На рисунке представлены данные, отражающие количество видов кустарникового и травяно-кустарникового ярусов, отмеченных в каждом из обследованных типов сообществ.

Наибольшим видовым богатством отличаются приручейниковые и приречные разнотравные луговины. Это связано, очевидно, с наиболее благоприятными условиями увлажнения и почвенного питания долинных местообитаний. Достаточно представительны флористические списки плакорных сообществ лесов и редколесий, особенно еловых и березовых. Относительно низкое на их фоне видовое богатство лиственничников объясняется, на наш взгляд, их преимущественной локализацией в верхней части холмов, где более контрастны перепады температур и ощущается дефицит почвенной влаги.

Сравнительно небольшое количество видов отмечено в пойменных ельниках (минимальный показатель для естественных сообществ). Это связано с высокой степенью доминирования на обследованных участках отдельных видов вересковых кустарничков, которые образуют сплошной покров, препятствуя поселению здесь других видов растений. Наименьшими значениями видового богатства отличаются участки прогоревшей тундры. При пожаре здесь погибла большая часть растительного покрова, его восстановление в момент обследования находилось на начальной стадии.



**Рис.** Общее количество видов кустарникового и травяно-кустарничкового ярусов в разных типах сообществ (названия сообществ приводятся в тексте).

В таблице 1 представлены данные сравнения флористических списков обследованных типов сообществ на предмет их сходства. Для анализа были использованы наиболее часто применяемые в геоботанике коэффициенты общности Серенсона-Чекановского ( $I_{cs}$ ) и Жаккара ( $I_j$ ) [Воронов, 1973].

Наиболее высокие показатели флористического сходства, как и следовало ожидать, имеют лесные и тундровые сообщества плакорных местообитаний. Максимально отличается от всех растительный покров мезотрофных и евтрофных болот. На этих участках преобладают гидрофитные виды растений, характерные для сильно обводненных местообитаний. Общими с другими типами сообществ здесь являются только несколько видов кустарников. Растительный покров приречных лугов флористически наиболее близок к березнякам и коренным хвойным лесам плакорных местообитаний, хотя в целом сходство не является очень сильным из-за большого количества специфичных луговых видов растений.

Таблица 1

**Флористическое сходство исследованных типов сообществ, %  
(вверху, справа –  $I_{cs}$ ; внизу, слева –  $I_j$ )**

	1	2	3	4	5	7	8	9	10	
1	–	28,5	45,5	48,1	68,6	22,8	26,9	27,0	49,8	64,0
2	14,2	–	41,0	30,2	46,4	17,9	7,8	37,9	26,9	33,3
3	13,1	25,8	–	53,0	60,6	42,6	24,7	36,4	46,3	33,3
4	32,0	17,7	36,1	–	51,3	31,3	17,9	29,7	45,6	43,9
5	34,5	30,2	43,5	34,2	–	46,5	8,3	40,0	43,8	24,6
6	12,9	9,9	27,1	18,6	30,2	–	11,9	30,3	36,6	15,2
7	15,5	4,0	12,3	9,8	4,3	6,6	–	8,3	10,9	20,5
8	28,5	23,4	22,2	17,4	25,0	17,9	4,3	–	38,3	17,5
9	31,0	15,5	30,2	29,5	28,1	22,4	5,8	23,7	–	50,0
10	32,0	20,0	20,0	28,1	14,0	8,2	11,4	8,8	33,3	–

Нужно отметить достаточно высокое флористическое сходство прогоревших и ненарушенных участков тундры. Причиной этого, вероятно, является небольшая давность прогорания. Растительность гарей представлена частично сохранившимися экземплярами исходных видов. В процессе восстановления растительного покрова можно ожидать появления новых для сообщества пирогенных видов растений, что должно снизить флористическое сходство этих участков с ненарушенными. Растительный покров на участке газопровода имеют достаточно ровные, и сравнительно высокие показатели флористического сходства с большей частью обследованных сообществ, за исключением пойменных ельников и болот. Восстановление растительности идет здесь по типу вторичной сукцессии, за счет сохранившихся участков покрова, подземных органов растений и банка семян, а также налета семенного мате-

риала с сопредельных территорий. По сравнению с газопроводом растительный покров железнодорожной насыпи имеет меньшие показатели сходства с другими типами сообществ. Фитоценоз развивается здесь на техногенном субстрате полностью отличном от исходного, что служит причиной появления новых для данной территории видов растений [Казанцева, Гашева, 1915].

Оценка разнообразия только простым подсчетом видов не очень информативна, так как ни одно сообщество не состоит из видов равной численности. Как правило, при оценке биологического разнообразия принимаются во внимание два фактора: видовое богатство и выравненность обилий видов, т.е. равномерность распределения видов по их обилию в сообществе [Лебедева и др., 2004]. Из общего числа видов в сообществе обычно лишь немногие бывают доминирующими, т.е. имеют значительную численность (большую биомассу, продуктивность или другие показатели), подавляющая же часть относится к редким видам (т.е. имеет низкие показатели «значимости»). Таким образом, большинство видов в сообществе малочисленны, численности других умеренны и лишь немногие обильны.

Для оценки значимости отдельных видов в составе живого напочвенного покрова обследованных типов сообществ были высчитаны интегральные индексы видового разнообразия (табл. 2). В основу расчетов положен показатель видового обилия (проективного покрытия). Из двух индексов разнообразия, приводимых в таблице, индекс Симпсона придает большее значение обычным видам, индекс Шеннона – редким.

Таблица 2

**Индексы видового богатства и разнообразия травяно-кустарничкового яруса в разных типах сообществ**

№	Сообщества	Индексы				
		H	D	P	C	E
Естественные						
1	тундры	1,60	0,75	4,29	0,25	0,78
2	ельники пойменные	1,22	0,55	2,35	0,44	0,57
3	ельники плакорные	1,75	0,76	4,62	0,24	0,69
4	лиственничники	1,45	0,67	3,72	0,33	0,67
5	березняки	1,64	0,75	4,16	0,25	0,69
6	луга	2,08	0,82	5,86	0,18	0,73
7	болота	1,55	0,73	3,81	0,28	0,74
Антропогенные						
8	ж/д насыпь	1,45	0,65	3,53	0,35	0,66
9	газопровод	1,81	0,79	4,88	0,21	0,79
10	гарь	1,42	0,72	3,65	0,28	0,75

**Примечание:** индексы: H – разнообразия Шеннона, D – разнообразия Симпсона, P – полидоминантности, C – доминирования Симпсона, E – выравненности Пиелу.

Максимальные индексы видового разнообразия растений имеют луговые сообщества. Учитывая, что индекс Шеннона обычно варьирует в пределах от 1,5 до 3,5, очень редко превышая 4,5, а индекс Симпсона от 0 до 1 [Лебедева и др., 2004], можно считать общее видовое разнообразие травянистой растительности в этих типах сообществ достаточно высоким. Фитоценозы лугов полидоминантны; влияние отдельных видов на их общее количественное распределение минимально. Достаточно высокие показатели разнообразия имеют сообщества плакорных местообитаний: тундр, ельников и березняков, а также сообщества пойменных евтрофных и мезотрофных болот. Это обеспечивается отсутствием явных доминантов; количественное распределение видов в фитоценозах имеет высокую выравненность. Самые низкие индексы флористического разнообразия из всех обследованных сообществ, включая антропогенные, – у пойменных ельников. Здесь в наибольшей степени проявляется доминирование отдельных видов.

Из антропогенно нарушенных участков наиболее высоким разнообразием отличаются сообщества газопровода; они лишь немного уступают по этому показателю луговым фитоценозам. Флористическое разнообразие растительного покрова ж/д насыпи и гари близки, но гарь при этом имеет меньший показатель доминирования и, соответственно более высокую выравненность особей между видами.

Таким образом, различные типы растительных сообществ в районе исследований имеют свои специфические особенности флористического богатства и разнообразия, что определяет в конечном итоге общее биологическое разнообразие территории.

### Список литературы

Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа. 2004. Омск: ФГУП «Омская картографическая фабрика», 2004. 303 с.

Воронов А.Г. Геоботаника. М.: Высшая школа, 1973. 384 с.

Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н., Мельцер Л.И., Романова Е.А., Богоявленский Б.А., Махно В.Д. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. 250 с.

Казанцева М.Н., Гашева Н.А. Флористическое разнообразие Полуийского арктобореального экотона / Окружающая среда и менеджмент природных ресурсов. Тюмень: ТГУ, 2014. С. 108-110.

Казанцева М.Н., Гашева Н.А. «Мертвая дорога» Салехард-Игарка. Флористическое разнообразие. Мат.-лы конф. Человек и Север, 2015. С. 11

Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н., Криволуцкий Д.А. Биологическое разнообразие: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. 423 с.

Понятовская, В.М. Учет обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника. М.-Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 209-289.

Юрцев Б.А. Использование индексов региональной встречаемости и региональной активности для ботанико-географического анализа растительного покрова // Ботанический журнал. Т. 91. №3. 2006. С. 375-391.

**Капитонова О.А.**

Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, Тобольск  
kapoa.tkns@gmail.com

## СООБЩЕСТВА НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ЗАРАСТАНИЯ АНТРОПОГЕННЫХ ПЕСЧАНЫХ РАЗДУВОВ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Северные районы Западной Сибири в основном в пределах Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) в течение многих десятилетий подвергаются значительному антропогенному воздействию в связи с ведением разнообразной хозяйственной деятельности, прежде всего, добычей строительных материалов и углеводородных полезных ископаемых, прокладкой линейных инженерных сооружений, строительством промышленной инфраструктуры. Такое воздействие приводит к широкомасштабным последствиям, к которым можно отнести появление антропогенных песчаных обнажений, представляющих собой, по сути, антропогенные пустыни. Они сформированы на объектах древнего эолового рельефа, аккумулятивных равнин, флювиогляциальных отложений, трансформированных вследствие хозяйственной деятельности; их современное развитие определяется действием ветра. Примерами песчаных обнажений могут быть дефляционные котловины выдувания, раздувы, аккумулятивные формы рельефа – валы, бугры, барханы и др. [Кулюгина, 2000, 2004; Сизов, 2015]. Подобные формы рельефа могут образовываться в разных природных зонах, то есть они – интразональны. Со временем песчаные обнажения подвергаются зарастанию, особенности которого на песчаных обнажениях в северных районах Западной Сибири отражены в ряде работ [Шилова, 1977; Дружинина, Мяло, 1990; Мос-

каленко, 1991; Телятников, Пристяжнюк, 1995; Пристяжнюк, 1997; Коронатова, Милляева, 2011; Эктова, Ермохина, 2012 и др.]. Тем не менее, имеющихся материалов недостаточно, чтобы дать современную оценку состава и структуры растительного покрова, восстанавливающегося на антропогенно трансформированных местообитаниях на севере Западно-Сибирской равнины. В 2016–2017 гг. нами проведены исследования по изучению процессов зарастания антропогенных песчаных обнажений, сформировавшихся в подзоне северной тайги и в зоне лесотундры Западной Сибири. Цель исследований состояла в изучении видового состава растений первых стадий восстановительных сукцессий на запесоченных территориях.

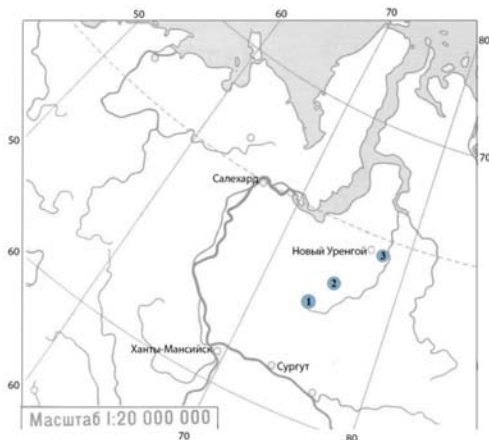
Объектами исследований послужили песчаные обнажения, расположенные в трех пунктах в пределах Пуровского района ЯНАО (рис. 1):

1) раздувы, песчаные валы и дефляционные котловины выдувания в 27 км к югу от г. Муравленко, возле федеральной автотрассы Сургут – Новый Уренгой (N63.541306° E74.602028°), образовавшиеся вследствие уничтожения почвенно-растительного покрова в ходе прокладки трубопровода и строительства объектов промышленного назначения;

2) раздувы в 32 км к юго-западу от г. Губкинский (N64.281938° E75.888631°), которые образовались, вероятно, в результате уничтожения пожаром лесного сообщества;

3) раздувы, песчаные валы и дефляционные котловины выдувания в 27 км к востоку-юго-востоку от г. Новый Уренгой (в районе р. Халзутаяха, возле федеральной автотрассы Сургут – Новый Уренгой) (N66.000089° E77.292324°), образовавшиеся на месте выработанного карьера по добыче строительного песка.

Первые два пункта находятся в пределах подзоны северной тайги, третий пункт расположен у южной границы лесотундры, в зоне ее перехода в северную тайгу. На месте первого из обследованных песчаных обнажений были развиты лесные сообщества, преимущественно сосняки беломошные, зеленомошные, заболоченные травяно-кустарничковые, а также северо-таежные смешанные леса с кедром и лиственницей. Во втором пункте песчаные обнажения образовались на месте сосняка лишайникового (беломошника). Коренные сообщества на месте песчаного карьера (третий пункт) были представлены разреженными кустарничково-лишайниковыми березово-хвойными лесотундровыми редколесьями. В 2016 г. проведены рекогносцировочные исследования растительного покрова в пределах указанных пунктов, выполнено 58 геоботанических описаний; в 2017 г. выполнены полные геоботанические описания на 115 стандартных площадках площадью от 10 до 400 м<sup>2</sup>, в том числе в пределах первого пункта – 33 описания, второго – 17 и третьего пункта – 65 описаний (рис.).



**Рис.** Местоположение исследованных пунктов песчаных обнажений.

Проведенными исследованиями обнаружено, что в результате мощного антропогенного воздействия на коренные экосистемы были полностью уничтожены растительный покров, животное население и верхние почвенные горизонты. Первичные сообщества были либо уничтожены непосредственно, либо были погребены под слоем движущегося по направлению господствующих ветров песка. Трансформация почвенно-растительного покрова привела к дефляции легких по механическому составу грунтов, свойственных исследованным территориям, что стало причиной формирования характерных форм антропогенно обусловленного рельефа запесоченных территорий с останцами деревьев, в основном сосны сибирской (*Pinus sibirica* Du Tour) и сосны лесной (*Pinus sylvestris* L.), реже – лиственницы (*Larix sibirica* Ledeb.), погребенными под слоем песка деревьями, либо полностью лишенными растительности участками. Встречаются и такие интересные формы рельефа, как «бугры» из водяников (*Empetrum nigrum* L.) или мха политрихума (*Polytrichum* sp.) среди песчаных раздувов. Со временем на песчаных обнажениях начинается процесс первичной сукцессии, скорость и направление которой определяются главными действующими факторами – силой ветра и влажностью песчаного субстрата. Кроме того, значение имеет и размер песчаного обнажения, а также окружающие его биоценозы, представляющие материал для сукцессии.

Выявлено, что характер восстановления растительности на песчаных обнажениях различается в зависимости от влажности субстрата. В этом смысле все экотопы были условно разделены на две группы – сухие участки на выположенных и возвышенных элементах рельефа и влажные участки в понижениях.

Наиболее благоприятные условия для восстановления растительности складываются на увлажненных участках. Они отличаются от сухих участков, как повышенным видовым разнообразием, так и более высоким проективным покрытием растений. Основными ценозообразователями на увлажненных участках выступают вейники Лангсдорфа (*Calamagrostis langsdorfii* (Link) Trin.) и пурпурный (*C. purpurea* (Trin.) Trin.), пушицы Шейхцера (*Eriophorum scheuchzeri* Hopf) и узколистная (*E. angustifolium* Honck.), мхи рода политрихум (*Polytrichum juniperinum* Hedw., *P. piliferum* Hedw., *P. commune* Hedw.), пухоносы дернистый (*Trichophorum caespitosum* (L.) C. Hartm.) и альпийский (*T. alpinum* (L.) Pers.), щучка дернистая (*Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv.), в сообществах с которыми с меньшим обилием произрастают голубика (*Vaccinium uliginosum* L.), росянка обратнойцевидная (*Drosera × obovata* Mert. et W.D.J. Koch), осоки кругловатая (*Carex rotundata* Wahlenb.) и магелланская (*Carex magellanica* Lam.), ситники нитевидный (*Juncus filiformis* L.) и альпийский (*J. alpino-articulatus* Chaix), проростки березы повислой (*Betula pendula* Roth), сосны лесной (*Pinus sylvestris* L.), ивы лапландской (*Salix lapponum* L.), Гмелина (*S. gmelinii* Pall.), корзиночной (*S. viminalis* L.), Бэбба (*S. bebbiana* Sarg.), черничной (*S. myrtilloides* L.), реже – сосны сибирской (*Pinus sibirica* Du Tour), лиственницы сибирской (*Larix sibirica* Ledeb.), березы карликовой (*Betula nana* L.) и березы извилистой (*Betula tortuosa* Ledeb.). Общее проективное покрытие растений увлажненных участков варьировало от 5 до 50%. В целом, сохранение достаточной влажности песчаного субстрата способствует его закреплению растениями, среди которых на первых стадиях экогенетической сукцессии преобладают гигро- и мезофильные корневищные, реже – дерновинные многолетние травы, состав которых впоследствии дополняется древесно-кустарниковыми породами и кустарничками.

Сухие песчаные обнажения, в отличие от пониженных увлажненных элементов рельефа, подвержены постоянному действию ветра, который, с одной стороны, приводит к засыпанию растений песком, а с другой – обнажает их подземные органы. Складывающиеся крайне неблагоприятные условия накладывают определенные ограничения на биоморфный состав растительности таких участков, выжить на кото-



рых могут только либо однолетние эфемерные растения, либо многолетники с глубоко проникающей мощной корневой системой и активно развивающимися придаточными стеблевыми корнями.

Одним из инициаторов зарастания и доминантов сообществ, развивающихся на сухих подвижных песчаных обнажениях, является вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth) – вид с широкой экологической амплитудой к фактору влажности субстрата, произрастающий также и на увлажненных запесоченных участках. С высокой частотой на выположенных развеваемых песчаных обнажениях встречаются также вейник пурпурный (*C. purpurea* (Trin.) Trin.), ситник трехраздельный (*Juncus trifidus* L.), овсяница овечья (*Festuca ovina* L. s.l.), ястребинка зонтичная (*Hieracium umbellatum* L.). Часто их сопровождают листостебельные мхи из рода политрихум. Реже на сухом песчаном субстрате произрастают кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), рожь посевная (*Secale cereale* L.), тимофеевка луговая (*Phleum pratense* L.), щучка дернистая (*Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv.), хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.), ожика сибирская (*Luzula sibirica* V. Krecz.) и др.

Интересной особенностью сухих песчаных обнажений является формирование небольших возвышенностей – «бугров», которые создаются за счет ежегодного вегетативного нарастания некоторых видов многолетних растений, оказавшихся адаптированными к действию ветра и песка. Чаще всего бугры формируются водяникой (*Empetrum nigrum* L.), мхами рода политрихум (*Polytrichum* sp.), реже – толокнянкой (*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Sprengel) и багульниковом стелющимся (*Ledum decumbens* (Aiton) Lodd. ex Steud.). Эффективное закрепление песка этими видами способствует дальнейшему зарастанию обнажений и обогащению их видами последующих стадий сукцессии.

Таким образом, основными ценозообразователями на сухих песчаных обнажениях являются многолетние корневищные и дерновинные травянистые сосудистые растения и листостебельные мхи, а также кустарнички, способные удерживать частицы песка, тем самым закрепляя подвижный песчаный субстрат. Только после этого в пределах сообществ инициаторов зарастания могут появиться всходы древесно-кустарниковых растений (виды родов *Betula*, *Salix*, *Pinus*, *Larix*) – доминантов коренных биоценозов.

Полученные результаты демонстрируют потенциальную возможность восстановления растительного покрова на антропогенных песчаных обнажениях в северных районах Западной Сибири, при этом основная роль инициаторов первичной сукцессии принадлежит видам местной флоры. Успешность процесса зарастания песчаных обнажений определяется влиянием главных действующих факторов – ветра и влажности субстрата, что следует учитывать при проведении фиторекультивационных мероприятий в пределах антропогенно нарушенных ландшафтов.

Собранные образцы растений хранятся в гербарии Тобольской комплексной научной станции УрО РАН (г. Тобольск).

### Список литературы

Дружинина О.А., Мяло Е.Г. Охрана растительного покрова Крайнего Севера: проблемы и перспективы. М.: Агропромиздат, 1990. 176 с.

Коронатова Н.Г., Миляева Е.В. Сукцессия фитоценозов при зарастании выработанных карьеров в подзоне северной тайги Западной Сибири // Сибирский экологический журнал. 2011. № 5. С. 697-705.

Кулюгина Е.Е. Динамика растительного покрова песчаных обнажений припечорских тундр // Вест. Ин-та биологии КомиНЦ УрО РАН. 2000. №6. С. 2–5.

Кулюгина Е.Е. Флора и растительность песчаных обнажений припечорских тундр: Автореф. дис. ... к.б.н. Сыктывкар, 2004. 27 с.

Москаленко Н.Г. Антропогенная динамика растительного покрова севера Западной Сибири: Автореф. дис. ... докт. геогр. наук. М., 1991. 44 с.

Присяжнюк С.А. Восстановление кустарничково-мохово-лишайниковых сообществ на песчаных раздувах в Ямальских тундрах // Освоение Севера и проблемы рекультивации: Тез. докл. III междунар. конф. Сыктывкар, 1997. С. 163-165.

Телятников М.Ю., Присяжнюк С.А. Естественное восстановление растительного покрова Ямальской тундры после антропогенных нарушений // Сибирский экологический журн. 1995. № 3. С. 540–548.

Шилова И.М. Первичные сукцессии растительности на техногенных песчаных обнажениях в нефтегазодобывающих районах среднего Приобья // Экология. 1977. № 6. С. 5–14.

Эктова С.Н., Ермохина К.А. 2012. Растительность песчаных обнажений северных субарктических тундр Центрального Ямала // Известия Самарского НЦ РАН. Т. 14. № 1(5). С. 1412–1415.

Работа выполнена в рамках конкурсного проекта № 15-15-4-60 программы УрО РАН «АРКТИКА».

**Коновалов А.А.<sup>1,2</sup>, Иванов С.Н.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

<sup>2</sup> Тюменский индустриальный университет, Тюмень  
konov7@rambler.ru

## О КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ БИОТЫ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

Рассмотрены закономерности распределения биотических и климатических показателей в российской Арктике и способы их отображения. Использован метод ключевых участков, когда детальные исследования ведутся на отдельных, типичных для района площадках, а результаты по аналогии распространяются на всю территорию

Суша российской Арктики (Заполярья) занимает порядка 2,2 млн. км<sup>2</sup>, располагаясь с севера на юг в пределах трех природных зон: арктической пустыни (1), тундры (2) с арктической, типичной и южной подзонами (2а, 2г, 2ю), и лесотундры (3); захватывая также и часть северной тайги. Границы зон и подзон примерно фиксируются по изолиниям июльских температур воздуха (табл.1).

Таблица 1

### Июльские $t_7$ и среднегодовые $t_c$ температуры в природных зонах и подзонах (ПЗ) Российского Заполярья

ПЗ	1	2а	2г	2ю	3	4
$t_7, ^\circ\text{C}$	$\leq 5$	5-8	8-12	12-14	14-15	15-16

Общим для всей этой территории являются суровые природные условия, определяющие здесь, особенно в ее северной части, скудость биологических ресурсов и трудности хозяйственного освоения. Эта работа посвящена количественным закономерностям взаимодействия биоты с климатом, ее распределения по природным зонам и уровням ранжирования. Использован метод ключевых участков и пространственный аналог принципа актуализма, по которому закономерности взаимодействия компонентов природы, выраженные в обобщенных (относительных) показателях выполняются всегда и повсеместно. В нашем случае таким ключевым “участком” принят север Тюменской обл., для которого эти задачи решены ранее [Ильина и др., 1985; Коновалов и др. 2015].

Важнейшими комплексными показателями климата являются: индекс сухости  $J = V/U \cdot r_t$  ( $V$  - годовой радиационный баланс, ккал/см<sup>2</sup>;  $U = 0,6$  ккал/см<sup>3</sup> - теплота испарения,  $r_t$  - годовая сумма осадков, см), и индекс тепла - сумма положительных температур воздуха  $\Sigma_0$ , градусосутки (гс), Входящее в  $J$  отношение  $V/U = r_m$  - это метрический эквивалент радиационного баланса, характеризующий максимально возможное испарение - испаряемость. А индекс сухости  $J = V/U \cdot r_t = r_m / r_t$  есть коли-

чественный критерий, указывающий на избыток (или недостаток) тепла или влаги. В зависимости от величины  $J$  биосфера делится на северную (холодную, влажную) и южную (теплую, сухую). Граница между ними лежит в области, где  $J \approx 1$ . Арктика находится в холодной части биосферы, характеризующейся возрастанием обилия и разнообразия биоты с севера на юг. На мировых картах распределения тепла, массы и продуктивности растительного покрова [Будыко] видно, что в пределах равнинной части Арктики изолинии этих показателей идут вдоль береговой линии, почти параллельно широтам. Этот факт позволяет принять закономерности, ранее установленные для севера Западной Сибири [Коновалов, Глазунов и др., 2015], актуальными для всей равнинной Арктики. В табл. 2 отображена климатическая зависимость количества видов (В), родов (Р), семейств (С), порядков (П), классов (К) и отделов (Од) травянистых и деревянистых растений в арктической, северной и южной тундре (2а, 2т и 2ю), в лесотундре (3) и в северной тайге (4) - по В.А. Глазунову.

Зональное распределение таксонов животных разного иерархического уровня: видов (В), родов (Р), семейств (С), отрядов (О) и классов (К) в Тюменской области исследовал С.Н. Гашев [Гашев, 2012]. По его данным получены аналогичные результаты. Другие показатели биоты, в частности, продуктивность и биомасса растительности, также зависят от климата через посредство  $\Sigma_0$  (табл. 3).

Таблица 2

**Номера зон и подзон; средние температуры в июле ( $t_7, ^\circ\text{C}$ ); индексы сухости ( $J$ ) и тепла ( $\Sigma_{>0}$ , гс), а также численность таксонов сосудистых растений на севере Западной Сибири.**

№	J	$t_7$	$\Sigma_{>0}$ , гс	Деревянистые (Д)			Травянистые (Тр)			Все растения (Np=D+Tr)		
				В	Р	С	В	Р	С	В	Р	С
2а	0,44	5	330	14	7	6	148	67	25	162	74	31
2б	0,54	7,3	610	38	19	12	301	115	34	339	134	46
2ю	0,69	11,7	1010	47	24	14	311	121	38	358	145	52
3	0,71	13,5	1250	57	27	15	343	150	42	400	177	57
4	0,87	15,2	1490	58	28	15	377	186	51	435	214	66

Таблица 3

**Номера зон и подзон, индексы тепла ( $\Sigma_0$ ), продуктивность (Pr, т/га·год) и биомасса (Vm, т/га) растительности на севере Тюменской области**

№	2а	2б	2ю	3	4
$\Sigma_{>0}$	340	610	1010	1250	1500
Pr	1,9	2,9	3,7	6,1	7,8
Vm	39,7	89,2	118,4	180	210

Анализ таблиц и графиков зависимости биотических показателей от индекса тепла показал: 1) Количество биотических таксонов в пределах севера Тюменской области увеличивается с севера на юг вслед за увеличением этих показателей. 2) Отношение количества родов, видов, семейств, отрядов (порядков), к количеству видов при этом остается постоянным. 3) Количество видов флоры и фауны устойчиво увязано друг с другом, а их отношение также инвариантно климату. 4) Начиная с уровня классов количество таксонов перестает зависеть от климата, становится примерно постоянным, одинаковым во всех зонах; 5) общая формула зависимости количества биотических таксонов от  $\Sigma_{>0}$  практически линейна:

$$Y = A\Sigma_{>0} + B, \quad (1)$$

где  $Y$  - общее обозначение биотических параметров,  $A$  и  $B$  - численные коэффициенты, найденные с помощью программы Excel и сведенные в табл. 4.

Табл. 2 и 4 вкупе с формулой (1) позволяют определить количество биотических таксонов непосредственно по величине  $\Sigma_{>0}$ .

Найдены формулы связи между основными климатическими показателями:  $\Sigma_{>0}$ , J и  $t_7$  ( $\Sigma_{>0} = 1646J - 421$ ;  $\Sigma_{>0} = 89t_7$ ) а также  $\Sigma_{>0}$  с Pr и Bm ( $\Sigma_{>0} = 167 Pr$  и  $\Sigma_{>0} = 7,32 Bm$ ). Раскрывая  $\Sigma_{>0}$  в (1) согласно этим формулам, получаем уравнения зависимости количества биотических таксонов и от других показателей (не только от  $\Sigma_{>0}$ ).

Таблица 4

**Постоянные в формуле (2) для основных параметров групп биоты (ГБ) по табл. 2: количества таксонов млекопитающих (М), птиц (Пт), всех животных  $N_{ж} = M + Пт$ , деревянистых (Д) и травянистых (Тр) растений, всей растительности ( $N_p$ ), продуктивности Pr и биомассы Bm растительности, а также значения  $R^2$**

ГБ	Таксоны	A	B	$R^2$	ГБ	Таксоны	A	B	$R^2$
Пт	Виды	0,125	53,1	0,92	Д	виды	0,0024	55	0,88
	Роды	0,063	34,9	0,93		роды	0,001	26	0,87
сем-ства	0,02	16,1	0,94	сем-ства		0,0003	14,3	0,73	
М	отряды	0,008	5,8	0,9	Тр	виды	0,09	255	0,99
	Виды	0,031	10,3	0,98		роды	0,09	60	0,97
	Роды	0,017	10,1	0,95		сем-ства	0,02	25	0,94
	сем-ства	0,006	6,8	0,96	N <sub>p</sub>	виды	0,115	285	0,98
	отряды	0,001	4,5	0,80		роды	0,096	86,3	0,94
N <sub>ж</sub>	Виды	0,176	49,8	0,98		сем-ства	0,022	36,4	0,91
	Роды	0,091	37,2	0,98		порядки	0,021	25,4	0,9
	сем-ства	0,029	21	0,98		классы	0,003	3,6	0,86
	отряды	0,01	9,2	0,99	отделы	0,0026	2,7	0,84	
Pr	–	0,006	0	0,98	Bm	–	0,17	0	0,96

Биотическое разнообразие выражают через различные соотношения между массой или численностью разных групп биоты – индексами Шеннона (мера энтропии), Симпсона (мера дисперсии) и др. Чем больше индекс Шеннона, тем разнообразней биота. Увеличение индекса Симпсона соответствует росту доминирования. Следует отметить, что состав биоты, количество ее систематических групп (таксонов) и соотношения между ними реально определяются только непосредственным подсчетом (переписью) в полевых условиях, т.е. все индексы разнообразия биоты рассчитываются по уже известным ее показателям. Причем ни один из известных индексов не отражает влияние климатических факторов. Между тем именно климат, определяющий тепло- и влагообеспеченность, является главным (первичным) фактором членения биоты, ее многообразия. Он позволяет оценивать структуру биоты только по климатическим данным, в частности, по индексу тепла  $\Sigma_{>0}$ . В климатических справочниках, помимо  $\Sigma_{>0}$ , даются суммы температур выше 5, 10 и 15°C ( $\Sigma_{>5}$ ,  $\Sigma_{>10}$ ,  $\Sigma_{>15}$ ). Для севера наиболее актуальны  $\Sigma_{>5}$  и  $\Sigma_{>10}$ , линейно связанные с  $\Sigma_{>0}$ . Выделим три температурных участка с разными условиями вегетации: 1) 0-5; 2) 5-10; 3) 10-  $t_m$  ( $t_m$ , °C – максимальная среднемесячная температура воздуха летом, на побережье  $t_m = t_8$ , на остальной территории региона  $t_m = t_7$ , и отвечающие им группы биоты. В первую группу входит *арктическая* биота, во вторую – *холодостойкая*, в третью – *теплолюбивая*. Анализ показывает, что эти температурные диапазоны повторяются дважды – в начале и в конце теплого периода и не только в северных, но и в южных районах, почти до субтропиков, обеспечивая существование в них в качестве *редких видов* заполярной биоты. Т.е. прослеживаются определенные пространственно-временные аналогии климатической зависимости биоты. Распределим сумму температур (условное тепло) -  $\Sigma_{>0}$  по указанным трем группам (диапазнам). Возьмем, например Тамбей, где  $\Sigma_{>0} = 493$ ,  $\Sigma_{>5} = 344$  гс, самая высокая среднемесячная температура летом  $t_m = t_8 = 6,4$  °C, т.е., третья температурная группа, соответствующая теплолюбивой биоте, здесь отсутствует. Отнимая  $\Sigma_{>5} = 344$  от  $\Sigma_{>0} = 493$ , получаем количество условного

тепла в первом диапазоне температур  $\sum_1 = \sum_{0-5} = 149$  гс; остальное относится ко второму  $\sum_2 = 344$  гс. Перейдем к относительным величинам – долям от суммарного индекса тепла:  $\eta_1 = \sum_1 / \sum_{>0} = 0,7$ ;  $\eta_2 = \sum_2 / \sum_{>0} = 0,3$ . Так же находим доли условного тепла и соотношения арктической, холодостойкой и теплолюбивой биоты в районе Салехарда, где  $\sum_{>0} = 1159$ ,  $\sum_{>5} = 1078$ ,  $\sum_{>10} = 828$  гс,  $t_7 = 17,7^\circ\text{C}$ :  $\sum_1 = \sum_{>0} - \sum_{>5} = 81$  гс,  $\sum_2 = \sum_{>5} - \sum_{>10} = 250$  гс. На третью группу остается  $\sum_3 = \sum_{>0} - (\sum_1 + \sum_2) = 1159 - 81 - 250 = 828$  гс. В долях от  $\sum_{>0}$  это составляет:  $\eta_1 = \sum_1 / \sum_{>0} = 0,07$ ;  $\eta_2 = \sum_2 / \sum_{>0} = 0,22$ ;  $\eta_3 = \sum_3 / \sum_{>0} = 0,71$  (сумма  $\eta_1$ ,  $\eta_2$  и  $\eta_3$  всегда равна 1). Долевые тепловые индексы  $\eta_{1-3}$  постоянны для каждого географического места и могут использоваться для оценки обилия и разнообразия биоты.

В ландшафтоведении более распространен картографический метод отображения природных данных, менее точный по сравнению с аналитическим (табличным, графическим), но более наглядный. Каждому биотическому показателю соответствует своя система изолиний, своя формула. Табличные результаты полезно обобщить, используя формулу

$$j = (x - x_{\min}) / (x_{\max} - x_{\min}), \quad (2)$$

где  $x$ ,  $x_{\max}$  и  $x_{\min}$  – текущее, максимальное и минимальное размерное значение данного параметра, причем часто  $x_{\min} \approx 0$ ;  $j$  – его относительная (нормализованная) величина.

С помощью (2) все множество переменных заключается в наглядно представимый интервал  $0 \dots 1$ . Это сокращает объем фактических данных, необходимый для установления связей между ними, позволяет корректно сравнивать разнородные величины и делает решение единственным, универсальным для большого класса задач. При этом экономятся значительные средства на экспериментальные (натурные) исследования. В [Коновалов и др., 2017] приведены примеры удачного применения этого метода в климатологии, биологии и др. естественных науках, в том числе и на Севере.

Переход от нормализованных чисел к действительным осуществляется по формуле, обратной (2):  $x \approx j \cdot x_{\max}$

Минимальные величины индекса тепла и зависящие от него биотические показатели в арктической пустыне близки к нулю. Используя табл.2 и формулу (2) найдем связь показателей биоты с индексом тепла в нормализованном виде - табл. 5. Далее с помощью инструментария MS Excel находим общую аппроксимацию этой зависимости с коэффициентом детерминации  $R^2 = 0,96$ :

$$j_y = -1,17 \cdot j_{\sum 0}^2 + j_{\sum 0}, \quad (3)$$

где  $j_y$  – общее обозначение биотических показателей.

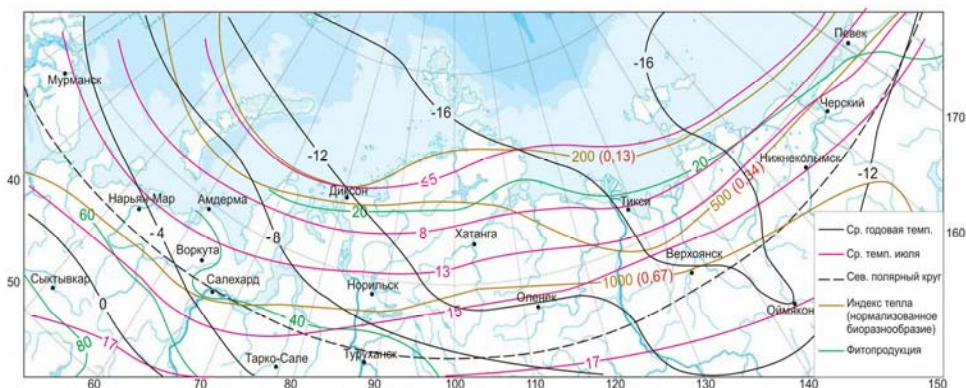
Таблица 5

**Нормализованные значения индекса тепла ( $j_{\sum 0}$ ) и количества видов всех сосудистых растений ( $j_p$ ), только трав ( $j_{тр}$ ), всех животных ( $j_ж$ ), только птиц ( $j_{пт}$ )**

$j_{\sum 0}$	$j_p$	$j_{тр}$	$j_ж$	$j_{пт}$
0	0	0	0	0
0,22	0,37	0,39	0,35	0,36
0,41	0,70	0,79	0,54	0,55
0,68	0,80	0,82	0,69	0,71
0,84	0,89	0,90	0,91	0,93
1	1	1	1	1

Судя по высокому значению  $R^2$ , все рассмотренные зависимости принадлежат к одному математическому множеству и описываются всего одним выражением (3). Т.е., принятая гипотеза о пространственном принципе актуализма вполне оправдывается.

На рис. приведен итоговый результат исследования – схематическая карта показателей, определяющих обилие биоты в Арктике, и величины ее нормализованного разнообразия, совпадающие с изолиниями  $j_{\sum 0}$ , пригодные для оценки любого  $j_y$  в табл. 5.



**Рис.** Изолинии средних температур воздуха -1, средних температур июля-2, индексов тепла и нормализованного биоразнообразия  $j_y$  (курсив в скобках) - 3, фитопродуктивности - 4; Северный полярный круг – 5.

### Список литературы

1. Будыко М.И. Климат и жизнь. Л.: Гидрометеиздат. 1981. 400 с.
2. Гашев С.Н. База данных «Рабочее место орнитолога» Свидетельство № 2012620405 (зарегистрировано в Реестре баз данных 3 мая 2012 г.).
3. Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н. и др. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. 250 с.
4. Коновалов А.А., Глазунов В.А., Московченко Д.В., Тигеев А.А., Гашев С.Н. О климатической зависимости биоты на севере Тюменской области // Материалы всерос. конф. «Человек и Север». Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2015. С. 333-338.
5. Коновалов А.А. О климатической зависимости биоты в Западной Сибири. Germany, Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2017. 119 с.

**Лоботросова С.А.<sup>1</sup>, Соромотин А.В.<sup>2</sup>, Сизов О.С.<sup>3</sup>, Сафонов Ю.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень

<sup>2</sup>Тюменский государственный университет, Тюмень

<sup>3</sup>Институт проблем нефти и газа РАН, Москва  
ravilova85@mail.ru, asoromotin@mail.ru, kabanin@yandex.ru

## РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ЭОЛОВЫХ ФОРМ РЕЛЬЕФА СЕВЕРНОЙ ТАЙГИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОГОЛЕННЫХ ПЕСКОВ

Объектом изучения являются растительные сообщества разнообразных эолового форм рельефа северной тайги Западной Сибири, широко распространенные в среднем течении р. Надым, которые соседствуют с участками нарушенного грунта и объектами антропогенного рельефа, образованных в результате строительства и функционирования ряда крупных магистральных газопроводов («Надым-Пунга», «Уренгой-Ужгород», «Ямбург-Тула» и др.). Эоловый рельеф морфологически выражен большей частью в виде котловин выдувания, на поверхности и по периферии, которых нередко формируются аккумулятивные формы (валы, бугры, дюнные цепи, барханы и др.). Техногенный рельеф представлен в основном сухоройными карьерами, грунтовыми насыпями автодорог, трубопроводов и промышленных площадок, а также нарушенными в результате проезда тяжелой техники участками.

Детальный анализ растительных сообществ на развееваемые песчаные массивы выполнялся на примере модельной котловины выдувания, расположенной на второй

надпойменной террасе вблизи устья р. Хейгияха. Общая площадь котловины составляет 193,7 га, периметр - 6450 м. Котловина имеет вытянутую форму по направлению север-юг. В южной части котловины расположен функционирующий песчаный карьер, в северо-западной части находится промышленная площадка действующего водозабора. Исследования восстановления растительности проводились так же на рекультивированных и самозарастающих песчаных карьерах в 4-20 км от модельной котловины выдувания.

В ходе полевых работ 2013-2017 гг. был изучен видовой состав, распространение и стадии восстановления растительных сообществ на модельной котловине выдувания. Закладывались пробные площадки и геоботанические профили. На профилях и площадях проводились описания и регистрировались изменения различных компонентов геосистем: растительности (определение обилия, встречаемости, покрытия, биомассы надземной части растений, высоты видов растений на 100 учетных площадках размером 0,1 м<sup>2</sup>, зарисовка структуры по сетке 1\*1 м<sup>2</sup>). В ходе камеральных исследований были составлены крупномасштабные карты растительного покрова.

Подробное исследование растительных сообществ на оголенных песках модельной котловины выдувания позволяет выделить основные виды растительных сообществ, участвующие в зарастании, а также характер распространения растительности.

Модельная котловина зарастает неравномерно, растительность формируется в более благоприятных условиях. Растительность модельной котловины выдувания представлена в основном корневищными и плотнодерновинными видами, по отношению к влажности почвы преобладают мезофиты, мезоксерофиты (*Calamagrostis langsdorffii*, *Festuca ovina*, *Tanacetum bipinnatum*, *Crepis nigrescens*, *Rumex graminifolius*). Также в более влажных местах встречаются листостебельные мхи (*Polytrichum strictum*). В сообществах вершин и подветренных склонов дюн встречаются 5 видов деревьев (*Betula tortuosa*, *Pinus sylvestris*, *Pinus sibirica*, *Larix sibirica*, *Salix viminalis*). Исследования растительности, микрорельефа, температурного режима, степени увлажнения, снежного покрова, почвенного покрова на модельной котловине выдувания позволили выделить несколько зон с различными условиями формирования растительности и составить поперечный профиль (рис.).



Рис. Поперечный профиль дюны на модельной котловине выдувания.

По профилю можно выделить зоны с различными условиями формирования растительных сообществ. С различной степенью проективного покрытия и биомассой.

Так на наветренных склонах не встречается растительности из-за суровых условий обитания. Наиболее развиты растительные сообщества подветренных склонов (проективное покрытие 11-25%, средняя биомасса 7 грамм на 1 м<sup>2</sup>), здесь можно встретить следующие группировки:

- овсянице-вейниковые сообщества с несколькими вариантами;
- на верхней части склона овсяницевые-вейниковые с щавелем злаколистным и пижмой дваждыперистой;

- на средней части вейниково-овсянницевые с пижмой дваждыперистой);
- в нижней части склона вейниковые с овсянницей и пижмой дваждыперистой, скердой чернеющей и редкими березами извилистыми; овсяннице-вейниковые с пижмой дваждыперистой и золотой розгой.

Для вершин дюн характерные растительные сообщества с преобладанием овсянницы овечьей (проективное покрытие 10-20%, средняя биомасса 4 грамма на 1 м<sup>2</sup>):

- овсяннице-вейниковые с щавелем злаколистным;
- овсяннице-вейниковые с пижмой дваждыперистой;
- овсяннице-вейниковые с щавелем злаколистным и золотой розгой.

В котловине условия для развития растительных сообществ меняются, увеличивается степень увлажнения и температуры, состав почвенного покрова и здесь развиваются следующие растительные сообщества (проективное покрытие 2-15%, средняя биомасса 2 грамма на 1 м<sup>2</sup>):

- вейниково-овсянницево-моховые с щавелем злаколистным;
- вейниково-моховые с овсянницей овечьей.

Наиболее хорошо изучены процессы естественного восстановления растительности на песчаных карьерах в средней и северной тайге Западной Сибири [1;2;3;4].

В 2017 году было проведено обследование растительности в семи рекультивированных и самозарастающих карьерах, заложенных в сосновых редколесьях 15-20 лет назад при строительстве автодороги «Надым-Ягельное». Часть карьеров спланирована и выположена, на дне нередко встречаются небольшие временные водоемы, нарушенная поверхность зарастает травянистой и древесной растительностью.

Для оценки эффективности рекультивации на каждом карьере детально изучались участки с успешным и неудачным лесовосстановлением. На участках проводилось геоботаническое описание с определением видового разнообразия, обилия растительности и возраста деревьев (табл. 1). Также отбирались пробы почвы для определения комплекса физико-химических показателей (гранулометрия, pH; гидrolитическая и обменная кислотность, обменные основания, содержание азота, углерода, фосфора, калия и др.).

Таблица 1

№	№ карьера	Порода дерева	Возраст дерева					
			Благоприятный участок			Угнетенный участок		
			Крупное	Среднее	Маленькое	Крупное	Среднее	Маленькое
1	1	Сосна обыкновенная	19	15	12	14	10	6
2	2	Сосна обыкновенная	11	10	3	16	15	9
3	4	Сосна обыкновенная		7	6	5	5	4
4	4	Ива	13					
6	7	Сосна обыкновенная	16	16	21	17	17	10
7	8	Сосна обыкновенная	19	14	10	20	17	10
8	12	Сосна обыкновенная	18	20	2	23	23	15

По видовому разнообразию самозарастающие карьеры мало отличаются от растительности модельной котловины выдувания. На карьерах, разработанных два- три года назад видовой состав растительности, обилие и степень проективного покрытия совпадают с нашими полевыми исследованиями оголенных песков природного происхождения.

По проведенным исследованиям можно судить об эффективности данных методов рекультивации песчаных карьерах в северной тайге Западной Сибири.



По полевым наблюдениям методика рекультивации была схожая для всех обследованных карьеров и состояла из технического и биологического этапа. В ходе технического этапа была спланирована территория, в ходе биологического был проведены мероприятия по нанесению слоя торфа и возможно применения удобрений и высажены саженцы сосны обыкновенной рядами, минимальное расстояние между саженцами нами определено в 1 м. В ходе исследования рекультивированных карьеров были выделены два участка: с благоприятными и угнетёнными условиями.

Участки с угнетенными растительными сообществами располагались в основном по центру карьеров, где территория более понижена и увлажнена, в некоторых карьерах имеются водоемы. Благоприятные растительные сообщества располагаются по окраинам карьеров. В целом карьеры покрыты растительностью на 60-70%. Но растительность, даже в благоприятных условиях находится немного в угнетенном состоянии, есть пожелтевшая хвоя, суховершинность.

Но, как показали наблюдения, на первых этапах сукцессии на участках с близким залеганием грунтовых вод образуется в основном травянистая растительность и сосна приживается плохо. Таким образом, эффективность биологической рекультивации определяется близостью грунтовых вод, а также крутизной и экспозицией склонов – хуже всего зарастают пологонаклонные сухие наветренные участки карьеров.

В 2017 году были проведены геоботанические описания пробных площадок рекультивации, заложенных в северо-западной, восточной, юго-восточной и центральной частях модельного раздува.

На площадках, заложенных в восточной и северо-западной частях массива, где была добавлена травосмесь без внесения торфа и укладки биоматов, проективное покрытие растительности близко к нулю. Имеются единичные всходы овсяницы овечьей, являющейся местной флорой.

На площадках в центральной части были использованы различные методы рекультивации: с укладкой биомата и торфа, с добавлением торфа, и только с внесением травосмеси. Установлено, что максимальный эффект достигается в междюнном понижении при использовании торфа и биомата. В этом случае за один год степень проективного покрытия растительности достигает 40-50%. На подвижных склонах песчаной дюны прирост проективного покрытия составляет около 10% по сравнению с фоновыми условиями, при этом использование биомата увеличивает биоразнообразие растительности (табл. 2).

Таблица 2

### Характеристика пробных площадок рекультивации

Пробная площадка	Способ рекультивации	Положение в рельефе	Количество видов растений, шт	Степень проективное покрытия, %
1а	Биомат +торф	Возле вала на склоне, центральная часть	5	20
1б	Торф+песок		3	14
2а	Биомат +торф	Понижение между дюнами, центральная часть	7	30
2б	Торф+песок		7	35
2в	Семена		7	15
3а	Биомат +торф	Наветренный склон, центральная часть	3	15
3б	Торф+песок		2	10
3в	Семена		2	5
4а	Биомат +торф	Ровная поверхность в восточной части котловины	3	7
4б	Торф+песок		2	10
5а	Биомат +торф	На вершине высокой дюны юго-восточной окраины	2	18
5б	Торф+песок		4	20
5в	Семена		1	7
6	Семена	Место активного раздувание песка северной окраины котловины	1	единично

Использование мелкоячеистой сетки перпендикулярно направлению доминирующих ветров на наветренном склоне дюны без внесения дополнительных средств показало, что с 2014 по 2017 гг. на полностью лишенном растительности наветренном склоне дюны проективное покрытие выросло до 10-15 %.

Таким образом, основой улучшенной технологии рекультивации оголенных песков в северотаежных условиях Западной Сибири является уменьшение скорости ветра в приземном слое, что улучшает тепловой режим почвы, позволяет снизить потери воды и предотвращает механическое повреждение корневой системы растений. Посев многолетних трав интенсифицирует естественный почвообразовательный процесс и позволяет добиться положительного эффекта уже через 1-2 года. Мероприятия по лесовосстановлению, способствующие закреплению склонов, должны учитывать особенности микрорельфа (экспозицию и наклон поверхности).

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ и Правительства ЯНАО (16-45-890529 p\_a).

### Список литературы

Коронатова Н.Г. Особенности и условия восстановления почвенно-растительного покрова на карьерах Западной Сибири // Вестник Томского гос. ун-та. Приложение № 7. Томск. 2003. С. 135-141.

Селиванов А.Е., Капитонов В.И., Еремеева Н.В., Капитонова О.А. Особенности зарастания песчаных обнажений на севере Западно-Сибирской равнины // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. №10 (52). Ч. 4. С.41-45.

Сизов О.С., Лоботросова С.А. Особенности восстановления растительности в пределах участков развееваемых песков северотаежной подзоны Западной Сибири // Криосфера Земли. 2016. Т. XX. № 3. С. 3–13.

Шилова И.И. Первичные сукцессии растительности на техногенных песчаных обнажениях в нефтегазодобывающих районах Среднего Приобья // Экология. 1977. № 6. С. 5-14.

**Лупинос М.Ю.<sup>1</sup>, Баянов Е.С.<sup>2</sup>, Кискина Н.А.<sup>1</sup>, Мансуров Р.И.<sup>1</sup>,  
Показаньева П.Е.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Тюменский государственный университет, Тюмень

<sup>2</sup> ООО «Газпромпроектирование», Тюмень

mariya\_lupinos@mail.ru, bayanov@tngg.ru, kisa-andreevna1994@yandex.ru,

mansurovrus@bk.ru, pokazanьевa@polina@mail.ru

## НОВЫЕ ИНТЕРЕСНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПТИЦАХ ГОРОДА ТЮМЕНИ

Изучению птиц города Тюмени был посвящен ряд работ орнитологов XIX-XX вв. [Словцов, 1892; Ларионов, 1927; Шаронов, 1963]. Птиц города и его окрестностей также эпизодически изучали в конце 1970-1990 гг. [Гынгазов, Миловидов, 1977; Гашев, 1997]. В 1998 К.В. Гражданом была опубликована крупная сводка по орнитофауне г. Тюмени и Тюменского района [Граждан, 1998]. В 2009-2011 гг. в пределах административной черты города орнитологические исследования в гнездовой период проводила М.Ю. Лупинос [Лупинос, 2013]. Большой пласт наблюдений и орнитологических данных был получен при проведении разнообразных экскурсий, прогулок, соревнований по спортивной орнитологии, бёрдингу и при фотографировании птиц. Значительная часть этих данных не обнародована. Поэтому в дополнение к опубликованному ранее материалу [Гашев, 1997; Граждан, 1998; Лупинос, 2013; Халитов, Лупинос, 2014], и в порядке уточнения характера нахождения ряда видов птиц в г. Тюмени, в данном сообщении мы приводим новые сведения о птицах города, полученные за период с 2009 по 2018 г.

Следует также отметить, что граница административной черты города Тюмени в последние годы значительно расширилась за счет пригородов, особенно в северной части, поэтому окрестности города мы будем очерчивать условно, от аэропорта Рошино до п. Боровского и от оз. Липовое до Патрушево. Соответственно, в пределах указанных административных границ города Тюмени встречены следующие интересные виды птиц.

**Красношейная поганка** *Podiceps auritus*. Гнездящийся вид. В течение июня 2010 и 2011 гг. пара красношейных поганок отмечалась на гнездовании на оз. Круглое вблизи лесопарка им. Ю.А. Гагарина [Лупинос, 2013]. 12.05.2016 две птицы были зарегистрированы на зарастающем пруду в Восточном микрорайоне Тюмени, где впоследствии утроили гнездо и успешно вывели потомство.

**Чомга** *Podiceps cristatus*. К.В. Гражданом в 1994 г. отмечалась как редкий, гнездящийся вид города [Граждан, 1998]. Однако в последнее десятилетие птицы встречаются повсеместно на водоемах г. Тюмени. Так, несколько пар больших поганок ежегодно гнездятся на «Чистом пруду» в районе Лесобазы. 05.06.2015 – найдено гнездо чомг, 23.06.2016 – зарегистрирована взрослая птица с двумя подростками птенцами, 6 гнездовых пар птиц отмечались на оз. Круглое и оз. Алебашево в мае-июне 2015 г.

**Кудрявый пеликан** *Pelecanus crispus*. В.А. Гильштейн сообщил о наблюдении 15.08.2015 пары пеликанов над болотом Кирчим в районе п. Боровский.

**Большая выпь** *Botaurus stellaris*. Взрослые выпи наблюдались многократно летом 2015 г. на «Чистом пруду» в районе Лесобазы, очевидно, гнездятся. Например, 30.06.2015 выпь вылетала охотиться на мелководье, возвращалась в тростники в юго-восточной части пруда.

**Серая цапля** *Ardea cinerea*. Гнездящийся вид. В последние годы цапли постоянно встречаются в гнездовой период на Чистом пруду, на оз. Кривое, оз. Алебашево. Транзитные пролёты цапель над городом наблюдаются в течение всего летнего сезона, но особенно в послегнездовой период, когда молодые птицы поднимаются на крыло.

В окрестностях «Боровской птицефабрики» сформировалась крупная гнездовая колония птиц. Проведенные в 2016 г. работы по картированию гнездовых построек серых цапель позволили зафиксировать наличие 259 гнезд птиц, порядка 200 из них являются жилыми.

**Кряква** *Anas platyrhynchos*. Наиболее многочисленный вид речных уток. Гнездится на многих водоёмах, в т.ч. в застроенной части г. Тюмени [Граждан, 1998]. Летом 2015 г. на р. Ключ в лесопарке «Гилевская роща» отмечалось гнездование 2 пар крякв. 25.05.2016 П.Е. Показаньева и М.Ю. Лупинос в зарослях малины в непосредственной близости от асфальтированной дорожки этого же лесопарка обнаружена кладка кряквы, состоящая из 10 яиц.

Следует отметить, что в настоящее время на территории г. Тюмени сформировалась оседлая популяция крякв, которые не улетают на места зимовок, а в течение всего зимнего периода держатся на незамерзающих водоемах города. Выявлению мест концентрации и численности птиц на местах зимовок способствует проведение ежегодной экологической акции по учёту водоплавающих «Серая шейка», инициированной Союзом охраны птиц России (рис.).

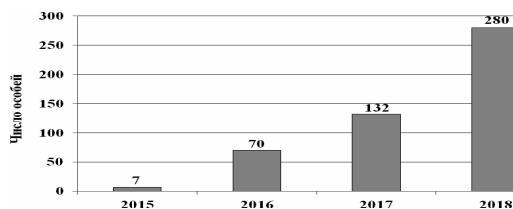


Рис. Динамика количества зарегистрированных особей крякв, зимующих на водоемах г. Тюмени.

Е.С. Баяновым в рамках проведения данной акции 17.01.2016 удалось зафиксировать одно из самых крупных мест концентрации птиц на зимовке. На незамерзающем ручье, впадающем в р. Тура в 2,2 км на северо-восток от д. Зайково отмечено 62 кряквы, которые продержались на водоёме в течение всей зимы, а уже в 2017 г. в этом же районе было отмечено 132 птицы (рис.). 20.01.2018 при проведении «Серой шейки» помимо большого скопления крякв (276 особей) на оз. Оброчное (вблизи ТЭЦ-1) впервые на зимовке в наших условиях удалось зарегистрировать **красноголового нырка** *Aythya ferina*, а на ручье вблизи д. Зайково – **чирка-свистунка** *Anas crecca*.

**Степной лунь** *Circus macrourus*. Редкий вид. Маховое перо самца степного луны найдено Е.С. Баяновым в лесопарке «Гилевская роща» 13.08.2015.

**Перепелятник** *Accipiter nisus*. Гнездящийся вид. Взрослые птицы периодически встречаются в городе круглый год. В декабре 2014 г. перепелятник охотился во дворе дома на ул. Тульской (наблюдения Р.И. Мансурова), 22.02.2016 успешно добыл сизого голубя на ул. Моторостроителей (наблюдения В.В. Вейцеля). Гнездовая пара с молодыми птицами наблюдалась в лесопарке «Гилевская роща» в 2009-2011 гг. Позже 23.07.2015 удалось обнаружить гнездо перепелятника в юго-западной части лесопарка, 22.07.2016 – встречены две молодые птицы.

**Дербник** *Falco columbarius*. Вероятно, гнездящийся вид. Одиночная птица наблюдалась в центре города (у Администрации г. Тюмени) в период с декабря 2016 г. по февраль 2017 г. Птица активно охотилась за домовыми воробьями, большими синицами и свиристелями и успешно зимуют в городе 3 сезон подряд.

**Обыкновенная пустельга** *Falco tinnunculus*. Гнездящийся вид. Однако конкретные данные о гнездовании соколов в г. Тюмени в литературе отсутствовали. Однако 14.06.2016 С.Н. Юдашкиным зарегистрировано успешное гнездование обыкновенной пустельги в Тюменском микрорайоне в нише многоэтажного дома [Лупинос, Показаньева, Юдашкин, 2016]. Взрослые сокола также неоднократно отмечались в течение 2015-2016 гг. в «трепещущем» полёте на открытых участках вблизи с/о Суходольное.

**Рябчик** *Tetrastes bonasia*. Гнездящийся вид. Многократно встречается в небольшом бору возле д. Плеханово и в смешанном лесу в окрестностях пос. Боровский.

**Серая куропатка** *Perdix perdix*. Редкий вид. 17.01.2016 в районе д. Копытова на заброшенных отстойниках возле очистных сооружений отмечались следы кормежки и ночевки птиц, впоследствии взлетела стайка, состоящая из 13 птиц. 23.01.2016 там же было зарегистрировано порядка 40 птиц.

**Малый погоньш** *Porzana parva*. Не был включен в общий фаунистический список птиц г. Тюмени. 05.06.2015 Е.С. Баяновым голос малого погоньша зафиксирован в тростниковом бордюре на «Чистом пруду». Птица стала реагировать на трясняцию голоса, подошла ближе и начала активизировать вокализацию.

**Коростель** *Crex crex*. Гнездящийся вид. Был зарегистрирован М.Ю. Лупинос на территории затопляемых лугов вблизи оз. Круглое в 2009-2011 гг. Средняя численность вида в данном местообитании составляет 0,32 особи/км<sup>2</sup> [Лупинос, 2013].

**Ходулочник** *Himantopus himantopus*. Отсутствовал в общем списке птиц г. Тюмени. В.П. Порошин и К.В. Граждан наблюдали взрослых и молодых ходулочников в гнездовой сезон 2015 г. на болоте в районе ТЭЦ-2. Орнитологи считают, что птиц здесь гнездились, поскольку в конце лета удалось зарегистрировать 3 молодых птиц.

**Бекас** *Gallinago gallinago*. Гнездящийся вид. Голос бекаса был зафиксирован в утреннее время на затопляемых лугах вблизи оз. Круглое 26.05.2011 и был слышен до конца июня. Средняя численность вида в данном местообитании составляет 0,49 особи/км<sup>2</sup> [Лупинос, 2013].

**Вяхирь** *Columba palumbus*. Редкий гнездящийся вид. Многократные встречи голубей в с/о «Тополя» на Московском тракте и в черте города летом 2009 г. В лесопарке «Затюменский» в период 2009-2011 гг. было зафиксировано успешное гнездование пары вяхирей [Лупинос, 2013]. Пара токующих голубей также была сфотогра-

фирована 03.04.2016. В гнездовой период 2011 г. отмечалось вокализация вяхиря на территории лесопарка «Гилевская роща», средняя плотность птиц здесь составляет 1,61 особи/км<sup>2</sup>.

**Филин** *Bubo bubo*. Редкий вид. В ноябре 2012 г. филин был отмечен в одном из жилых домов в центре Тюмени, сидящим на балконе 8 этажа (наблюдения А. Макарова). Отмечен Е.С. Баяновым 26.01.2013 в 1 км на север от д. Плеханово.

**Ушастая сова** *Asio otus*. Гнездящийся вид. Слетки кричали на территории гаражного кооператива «Вертолет» в районе а/п Плеханово 01.07.2007. Взрослые птицы вместе со слётками наблюдались в районе «Мыс» в июле 2015 г. и в 2017 г. на территории лесопарка «Гилевская роща».

**Болотная сова** *Asio flammeus*. Гнездящийся вид. Встречена на заправке Газпромнефть в районе Тобольского тракта в мае 2015 г. В течение лета 2016 г. птицы также неоднократно отмечались в районе гипермаркета «Лента» по Тобольскому тракту. С 25.01.2017 г. в Восточном микрорайоне г. Тюмени впервые на зимовке зарегистрирована одиночная болотная сова. Птица обосновалась в одном из дворов среди жилых многоэтажных домов. В сумерках и ночью сова активно охотилась за синантропными грызунами на пустыре и детской площадке, а утро и фактически весь день проводила сидя на подоконнике первого этажа.

**Длиннохвостая неясыть** *Strix uralensis*. Редкий вид. В последнее время чаще других сов встречается в городе во внегнездовой период. В течение зим 2014-2016 гг. отмечалась многократно в лесопарке «Гилевская роща». В октябре 2015 г. залетевшая в район Парфеново сова с признаками травмы была найдена жительницей города. После реабилитации была выпущена Мансуровым Р.И. в районе Плеханово.

**Обыкновенный скворец** *Sturnus vulgaris*. Гнездящийся вид. В период с 05.01.2018 по 20.01.2018 в Восточном микрорайоне города Тюмени на зимовке среди группы рябинников отмечен обыкновенный скворец. Птица поела плоды садовых яблонь, а также корма антропогенного происхождения на расположенных вблизи теплотрасс.

**Восточная чёрная ворона** *Corvus orientalis*. В пределах административной черты г. Тюмени чёрная ворона является единично зимующим видом птиц. Первые встречи чёрных ворон зафиксированы в период с октября 2014 по январь 2016 г. преимущественно в районах многоэтажной застройки Тюмени (сообщения В.В. Синицына, А.Д. Парфёнова). 28.01.2016 М.Ю. Лупинос и П.Е. Показаньева удалось сфотографировать чёрную ворону, державшуюся в непосредственной близости от мусорных баков на одной из центральных улиц города.

**Дроздовидная камышевка** *Acrocephalus arundinaceus*. В июне 2015 и 2016 гг. на «Чистом пруду» Е.С. Баяновым отмечалась вокализация самцов в тростниковых зарослях вдоль водоема. Расстояние между поющими самцами составляло примерно 50-70 м. В целом на пруду наблюдается не менее 50 пар камышевок.

**Северная бормотушка** *Hippolais caligata*. Редкий гнездящийся вид. Поющие бормотушки были зафиксированы М.Ю. Лупинос в смешанных сосново-березовых лесопарках г. Тюмени (лесопарк «Гилевская роща» и лесопарк «Затюменский») в гнездовые сезоны 2009-2010 гг.

**Славка-черноголовка** *Sylvia atricapilla*. Редкий гнездящийся вид. 29.05.2009 встречен поющий самец на территории парка им. Ю.А. Гагарина. Гнездовая пара зафиксирована севернее д. Плеханово 12.05.2013.

**Горихвостка-чернушка** *Phoenicurus ochruros*. Впервые, в 2006 г. поющий самец горихвостки-чернушки был отмечен К.В. Гражданином в многоэтажной застройке на южной окраине Тюмени. В июне же 2009 г. в этом же районе была зарегистрирована пара горихвосток, выкармливающих слётков [Граждан, 2009].

М.Ю. Лупинос пара горихвосток-чернушек европейского подвида *Ph. o. gibraltariensis* была зарегистрирована в 2010-2011 гг. в лесопарке «Затюменский». В 2010 г. самец и самка проявляли сильное беспокойство у лыжной базы «СПОРТМОДА»,

непосредственно примыкающей к лесопарку, но гнездо обнаружить не удалось. В этом же районе 02.06.2011 найдено гнездо горихвостки с кладкой из 6 яиц под крышей одного из зданий спорткомплекса. 26.06.2014 в восточной части г. Тюмени в районе строящихся многоэтажных домов (по ул. Широкой) отмечены 2 молодых слетка и самец горихвостки-чернушки [Лупинос, 2014].

**Белобровик *Turdus iliacus*.** Впервые для г. Тюмени в зимний сезон 2016-2017 гг. отмечен одиночный дрозд. Белобровик держался рядом с теплотрассой и канализационными люками и успешно перезимовал в сибирских условиях.

### Список литературы

Гашев С.Н. Интересные орнитологические находки в г. Тюмени и окрестностях // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1997. С. 43-44.

Граждан К.В. Гнездование горихвостки-чернушки в Тюмени // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2009. Вып. 14. С. 23.

Граждан К.В. Птицы Тюмени и Тюменского района // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1998. Вып. 3. С. 47-55.

Гынгазов А.М. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1977. 352 с.

Ларионов В.Ф. Перечень птиц Тюменского округа // Известия Томского университета. 1927. Т. 77. Вып. 3. С. 185-196.

Лупинос М.Ю. Антропогенная трансформация фауны и населения гнездящихся птиц на территории лесной зоны Тюменской области. Дисс. ...канд. биол. наук. Пермь, 2013. 270 с.

Лупинос М.Ю. Горихвостка-чернушка осваивает Тюмень // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2014. Вып. 19. С. 77-78.

Лупинос М.Ю., Показаньева П.Е., Юдашкин С.Н. Первый случай гнездования пустельги в жилой застройке города Тюмени // Русский орнитологический журнал. Том 25. Экспресс-выпуск 1369. 2016. С. 4575-4582.

Халитов И.З., Лупинос М.Ю. Некоторые наблюдения за зимующими птицами в Тюмени // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: региональный авифаунистический журнал. 2014. Вып. 19. С. 168-169.

Шаронов, А.Д. Из орнитологических наблюдений в окрестностях Тюмени // Орнитология. 1963. Вып. 6. С. 485-486.

**Матковский А.К.**

Госрыбцентр, Тюмень  
ecology@gosrc.ru

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ИХТИОФАУНУ ОБЬ-ИРТЫШСКОГО БАССЕЙНА

Человек в процессе своей деятельности оказывает существенное воздействие на водные биологические ресурсы (ВБР). Данное влияние связано не только с их промыслом, но и с воздействием на среду обитания гидробионтов при гидростроительстве, добыче полезных ископаемых, загрязнении, сокращении водных акваторий, заборе воды и т. п. Весь этот комплекс негативного влияния имеет место и в Обь-Иртышском бассейне. В результате численность большинства представителей ценной промысловой ихтиофауны сильно сократилась. Многие из них (осетр, муксун, нельма, стерлядь) попали под запрет промысла, а отдельные (осетр, муксун Ямала) и в Красную книгу РФ.

Несмотря на отмеченные негативные процессы, Обь-Иртышский бассейн по-прежнему сохраняет высокую приемную емкость в отношении утраченных биоресурсов и располагает значительным рыбохозяйственным потенциалом [Матковский, 2017]. Об этом свидетельствуют обширные нагульные акватории и ежегодно возрас-

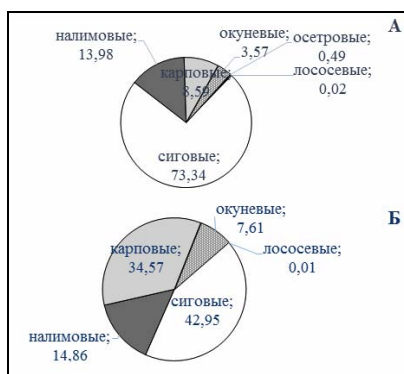
тающие уловы рыбы. В последние годы уловы по своему уровню достигли советско-го периода и вышли на отметку 30 тыс. тонн.

В результате антропогенной нагрузки видовой состав уловов претерпел существенные изменения. Особенно ярко это проявилось на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), где исторически в ихтиоценозе преобладали сиговые (более 70 %). В настоящее время их доля снизилась до 40% (рис.1), но увеличилась доля карповые видов рыб, с 9 % до 35 %. В целом численность представителей бореально-равнинного фаунистического комплекса [Никольский, 1953] существенно возросла. Данный процесс в определённой степени можно связать и с глобальным потеплением климата и продвижением этих видов в северные широты, но, как будет показано, не последнюю роль в этом сыграл именно антропогенный фактор, на что обращалось внимание и ранее [Матковский, 2010].

Несмотря на то, что доля арктически-пресноводного комплекса снизилась с 87 % до 58 %, уловы в ЯНАО растут не столь стремительно, как это отмечается в целом по Тюменской области. Тем не менее общая тенденция сокращения численности сигов и замещения их другими видами характерна для многих бассейнов, испытывающих повышенную антропогенную нагрузку. Так устроено, что освобождающиеся ниши занимаются видами, более толерантными к воздействующим факторам, а также имеющими определенные преимущества в короткоцикловости и в других условиях воспроизводства [Решетников, 1980].

Снижение численности прослеживается не только в абсолютных, но и в относительных величинах. Так, по сравнению с 80-ми годами прошлого столетия доля вылова муксуна в общем улове сиговых снизилась с 13,9 % до 0,04 %, нельмы – с 3,8 % до 0,01 %, чира - с 12,8 % до 7,1 % (рис.)

Крупные сиги для промысла представляют наибольший коммерческий интерес, и поэтому запасы сокращающихся видов интенсивно используются. Причем чем более протяженнее нерестовая миграция вида, тем более значительное оказывается на него воздействие.



**Рис.** Доля различных семейств рыб в промысловых уловах ЯНАО: А – 80-е годы; Б – 2016 г.

Результаты свидетельствуют, что промысловое изъятие нерестовых особей и как следствие нарушение естественного воспроизводства явилось одной из основных причин снижения численности полупроходных сигов, а также сибирского осетра. Аналогичная ситуация отмечается во многих бассейнах [Матишов, 2015]. Следует заметить, что ситуация усугубляется тем, что существующие меры регулирования интенсивности промысла несовершенны и нагрузка на популяции сиговых и осетровых рыб не снижается [Крохалевский, Матковский, 2015]. Кроме того, для появления высокоурожайных поколений у данных популяций необходимо совпадение большого числа положительных условий. Так, например, для среднеобских сигов кроме благо-

приятных условий нагула за год до нереста [Богданов, Агафонов, 2001] необходимы аналогичные условия и непосредственно перед миграцией, а также в период вылупления личинок [Matkovskiy, 2014]. В связи с длительным процессом трофоплазматического роста ооцитов [Крохалевский, 1983], благоприятные условия нагула за год до нереста стимулируют созревание сигов [Михайличенко, 1989; 1992]. Все это подтверждают коэффициенты корреляции между различными факторами водности и эффективностью воспроизводства среднеобских и нижеобских сигов (табл. 1, 2).

Результаты корреляционного анализа подтверждают, что для успешного воспроизводства среднеобских сигов благоприятные условия нагула в пойменной системе должны быть не менее чем на протяжении трех лет, а также в период вылупления личинки. Исключение составляет лишь сиг-пыжьян, поскольку его нагул происходит в основном в речной системе. Исходя из различий условий нагула урожайность поколений сига-пыжьяна и пеляди часто находится в противофазе, и совершенно напрасно ранее [Петкевич, 1972] это связывали с конкуренцией за нерестилища.

Таблица 1

**Коэффициенты корреляции между численностью поколений и среднегодовым уровнем воды для разных групп сигов**

Группа	Вид, популяция	Временной сдвиг, год		
		t-2	t-1	t (нерест)
I (нерест в Средней Оби)	<i>Coregonus muksun</i> (Pallas)	0,04	0,09	0,12
	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pallas)	0,16	0,25	0,32
	<i>Coregonus peled</i> (Gmelin)	0,01	0,21	0,33
II (нерест в Нижней Оби)	<i>Coregonus nasus</i> (Pallas)	0,25	0,47	0,34
	<i>Coregonus lavaretus pidschian</i> (Gmelin)	0,07	-0,05	-0,37
	<i>Coregonus peled</i> (Gmelin)	0,31	0,36	0,13

Таблица 2

**Коэффициенты корреляции между численностью поколений и продолжительностью затопления поймы для разных групп сигов**

Группа	Вид, популяция	Временной сдвиг, год			
		t-2	t-1	t (нерест)	t+1 (вылупление)
I	<i>Coregonus muksun</i> (Pallas)	0,24	0,26	0,30	0,22
	<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pallas)	0,29	0,42	0,48	0,40
	<i>Coregonus peled</i> (Gmelin)	0,17	0,20	0,40	0,34
II	<i>Coregonus nasus</i> (Pallas)	0,15	0,46	0,33	0,24
	<i>Coregonus lavaretus pidschian</i> (Gmelin)	0,10	0,20	-0,15	-0,11
	<i>Coregonus peled</i> (Gmelin)	0,19	0,42	0,19	-0,06

Как выяснилось, для нормального функционирования популяций длинноцикловых видов рыб необходима сравнительно высокая численность рекрутов и пропускающих нерест особей, которые в разные годы поддерживают требуемый уровень воспроизводства. При существенном сокращении нерестового стада эта поддерживающая структура нарушается, и популяция неминуемо деградирует. Ярким тому примером является сибирский осетр. Внесение этого вида двадцать лет назад в Красную книгу РФ не решает проблемы сокращения его численности. Поэтому пока в период нерестовой миграции будут применяться орудия лова, потенциально опасные для длинноцикловых видов рыб, до тех пор ситуация не улучшится.

Другими не менее важными проблемами являются многократное увеличение интенсивности промысла и нерегулируемость изъятия рыбы. В настоящее время по сравнению с советским периодом промысловая нагрузка на полупроходную ихтиофауну многократно возросла. Так, число пользователей ВБР на территории ЯНАО увеличилось в два раза, а количество рыбопромысловых участков (РПУ) – в 2,5 раза (со 100 до 250). Количество используемых плавных сетей на территории ХМАО воз-



росло более чем в 60 раз. В отдельные годы здесь на магистрали Оби используется более 6 тыс. крупноячеичных плавных сетей. При этом вся река поделена на РПУ. В таких условиях у полупроходных рыб мало шансов достигнуть мест нереста. Самое интересное, что такое увеличение интенсивности промысла происходит на фоне постоянного снижения квот вылова, т.е. применяемые меры не эффективны.

В результате чрезмерно высокой промысловой нагрузки произошло не только сокращение численности полупроходных популяций рыб, но и нарушение их функционирования. Большинство популяций находится в депрессивном состоянии, что проявляется в ряде признаков, таких как крайне низкая численность (исторические минимумы), сокращение возрастной структуры (табл. 3), отсутствие повторно нерестующих особей, повышение частоты встречаемости гибридов, сокращение цикла чередования урожайности поколений, отсутствие появления многочисленных генераций и т.п.

Таблица 3

### Возраст сиговых рыб в уловах за разные периоды лет

Вид	1985 – 1994 гг.	2010 – 2014 гг.
Нельма	<del>16 – 22</del> <del>8,7 – 13,2</del>	<del>11 – 18</del> <del>5,0 – 7,0</del>
Муксун	<del>15 – 16</del> <del>11,2 – 13,5</del>	<del>14 – 15</del> <del>9,0 – 11,3</del>
Чир	<del>11 – 12</del> <del>6,2 – 7,3</del>	<del>9 – 10</del> <del>4,4 – 6,6</del>
Пелядь	<del>10 – 11</del> <del>5,1 – 6,7</del>	<del>8 – 9</del> <del>5,1 – 5,5</del>

**Примечание.** Над чертой – варьирование максимального значения; под чертой – варьирование среднего значения.

Таким образом, увеличение антропогенной нагрузки, прежде всего, отрицательно сказалось на ценной промысловой ихтиофауне. Поэтому особую актуальность приобретают работы по искусственному воспроизводству, регулированию рыболовства, рыбохозяйственной мелиорации, а также по борьбе с браконьерством и созданию особо охраняемых природных территорий и рыбохозяйственных заповедных зон [Богданов, Мельниченко, Госькова и др., 2013; Богданов, Мельниченко, 2015; Матковский, Кочетков, Степанова и др., 2014].

Завершая, отметим, что в настоящее время существует мнение, что при проведении работ по искусственному воспроизводству необходимо делать акцент на наиболее ценные виды. Однако для экосистемы не важна потребительская стоимость биоресурса. Поэтому необходимо руководствоваться существующей приемной емкостью бассейна, особенностями функционирования популяций и экологией видов.

### Список литературы

Богданов В.Д., Агафонов Л.И. Влияние гидрологических условий поймы Нижней Оби на воспроизводство сиговых рыб // Экология. № 1. 2001. С. 50–56.

Богданов В.Д., Мельниченко И.П., Госькова О.А., Копориков А.Р., Гаврилов А.Л. Обоснование создания ихтиологической ООПТ «Сынско-Войкарская» на территории Ямало-Ненецкого автономного округа / Проблемы изучения и охраны животного мира на севере // Материалы докладов II Всерос. конф. с межд. участием (8–12 апреля 2013 г. Сыктывкар, Республика Коми, Россия). Сыктывкар, 2013. С. 24–26.

Богданов В.Д., Мельниченко И.П. О необходимости создания ООПТ в бассейне реки Северная Сосьва / Современное состояние и перспективы развития сети особо охраняемых природных территорий Европейского Севера и Урала // Тезисы докладов Всерос. научн. практ. конф. к 20-летию образования объекта Всемирного Наследия ЮНЕСКО «Девственные леса Коми», 85-летию организации Печоро-Ильчского заповедника (23–27 ноября 2015 г. Сыктывкар, Республика Коми, Россия). Сыктывкар, 2015. С. 18–20.

Крохалевский В.Р. Половое созревание и периодичность нереста обской пеляди // Биология и экология гидробионтов экосистемы Нижней Оби. Свердловск, 1983. С. 93–123.

Крохалевский В.Р., Матковский А.К. Проблемы управления промыслом с помощью ОДУ и квот вылова в водоемах Сибири // *Вопр. рыболовства*. 2015. Т. 16. №4. С. 506–522.

Матишов Г.Г. Состояние и общие задачи отечественного рыболовства и аквакультуры // *Задачи государства в становлении морского и пресноводного рыболовства: опыт, ошибки и перспективы импортозамещения / Сб. докл. Расширенного заседания Президиума ЮНЦ РАН (Ростовская обл., с.Кагальник, 10 июня 2015 г.)* Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2015. С. 5–43.

Матковский А.К. Многолетние изменения в составе ихтиоценозов бассейна реки Оби в условиях глобального потепления // *Проблемы экологии. Чтения памяти профессора М.М.Кожова: Тезисы докл. межд. науч. конф. и межд. школы для молодых ученых (Иркутск, 20–25 сентября 2010 г.)*. Иркутск: Изд-во Иркутского гос. ун-та, 2010. С. 83.

Матковский А.К. Один из способов определения приемной емкости водных объектов на примере рыб Обь-Иртышского бассейна // *Вопр. рыболовства*. 2017. Т. 18. №3. С. 383–395.

Матковский А.К., Кочетков П.А., Степанова В.Б., Степанов С.И., Абдуллина Г.Х. Экологическое обоснование создания рыбохозяйственной заповедной зоны и снижения антропогенной нагрузки на экосистему Обь-Тазовской устьевой области // *Вестник рыбохозяйственной науки*. 2014. Т.1. №2(2). С.12–26.

Михайличенко Л.В. Сравнительный анализ динамики роста ооцитов пеляди и чира р. Маньи во время зимовки и нагульной миграции // *Экологическая обусловленность фенотипа рыб и структура их популяций*. Свердловск, 1989. С. 93–105.

Михайличенко Л.В. Анализ роста и развития ооцитов сига пыжьяна р. Маньи во время зимовки и миграции к местам нагула // *Изучение экологии водных организмов Восточного Урала*. Свердловск, 1992. С. 58–65.

Никольский Г.В. О биологической специфике фаунистических комплексов и значение их анализа для зоогеографии // *Очерки по общим вопросам ихтиологии*. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 77–90.

Петкевич А.Н. Биологические основы рационального рыбного хозяйства в Обь-Иртышском бассейне // *Докл. обобщающий опубл. работы, представленные на соискание уч. степ. докт. биол. наук*. Томск, 1972. 67 с.

Решетников Ю.С. Экология и систематика сиговых рыб. М.: Изд-во «Наука», 1980. 301 с.

Matkovskiy A.K. The influence of the hydrological regime on populations of whitefish in the Ob basin//12 th International Symposium on the Biology and Management of Coregonid fishes (25-30 August, 2014, Irkutsk, Listvyancka, Russia). 2014. P. 50.

**Мингалимова А.И., Скоробогатова О.Н.**

Экоцентр, Мегион  
Нижевартовский государственный университет, Нижевартовск  
ksanne-86@mail.ru, olnics@yandex.ru

## **ЭПИФИТНЫЕ ЛИШАЙНИКИ МУЗЕЙНО-ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА «ЮГРА»**

Леса являются зональным типом растительности на территории Среднего Приобья, в том числе Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (ХМАО - Югра). Площадь земель, покрытая лесом на территории округа 27, 43 млн.га, что составляет 4,5 % лесного фонда России. Территория музейно-этнографического и экологического парка «Югра» является характерной частью экологической системы Заболоченной тайги Среднего Приобья и располагается в пределах средней подзоны таежных лесов. Высота древесного яруса, который представлен в основном хвойными деревьями, составляет в среднем 11 м.

Начиная с 60-х гг. XX в. на территории Нижевартовского района активно ведутся нефтедобыча, лесозаготовки, строятся города и дороги, что в условиях высоких широт приводит к значимой деградации природных экосистем, а зачастую и к их уничтожению. Эпифитные лишайники являясь чувствительными индикаторами нарушенности

растительных сообществ, а также их важной неотъемлемой частью тесно связаны с последствиями интенсивного промышленного освоения, что ставит их под угрозу.

Материалом для исследований послужили гербарные образцы эпифитных лишайников, собранные на территории музейно-этнографического и экологического парка «Югра» в полевые сезоны 2015-2016 годов. В общей сложности в ходе флористических исследований было обработано и проанализировано более 500 образцов.

Обработка материалов и определение видов проводились автором на базе лаборатории альгологии, кафедры экологии Нижневартовского Государственного университета. Талломы лишайников изучались с помощью микроскопа и бинокулярной лупы. Срезы плодовых тел, либо частей слоевищ делались от руки. В качестве химических реактивов использовались 10%-ный раствор (КОН), спиртовой раствор парафенилендиамина и раствор йода в йодистом калии. При инвентаризации видов учитывались определители отечественных авторов [Томин, 1937; Томин, 1956; Определитель лишайников СССР, 1971-1978; Определитель лишайников России 1996, 1998, 2003, 2004, 2008]. Объем порядков, семейств и родов приведен в соответствии с системой, представленной на обновляющемся электронном ресурсе Index Fungorum.

Для удобства исследования лишайниковых сообществ территория музейно-этнографического и экологического парка «Югра» была поделена на 12 квадратов, где при сборе коллекции образцов была учтена также приуроченность эпифитных лишайников к древесному субстрату по породам.

Первые сведения о лишайниках музейно-этнографического и экологического парка «Югра» получены в 2016 году. На сегодняшний день в ходе исследований 9 пород деревьев и кустарников выявлено 123 вида лишайников из 47 родов 24 семейств и 11 порядков, при этом для двух видов из двух семейств порядки не определены. Основу лишенофлоры эпифитных лишайников парка «Югра» составляют лишайники порядка *Lecanorales* - 70 видов (или 56,9% от общего числа видов) из 6 семейств и 17 родов. Распределение по оставшимся порядкам следующее: *Teloschistales* 29 видов (23,6%), *Peltigerales* 7 видов (5,7%), *Lecideales* 4 вида (3,25%), *Baeomycetales* 3 вида (2,4%), *Arthoniales* 2 вида (1,6%), *Pertusariales* 2 вида (1,6%). Порядки *Acarosporales*, *Candelariales*, *Ostropales*, *Rhizocarpales* содержат по 1 виду (0,8%) от общего числа.

Пять ведущих семейств эпифитных лишайников включают 84 вида, что составляет 68,3% от всех выявленных эпифитов, их состав типичен для бореальной лишенофлоры умеренной области Голарктики, отличительной особенностью которой является присутствие в составе ведущих семейств *Parmeliaceae*, *Lecanoraceae*, *Physciaceae* *Ramalinaceae* объединяющих значимое количество лишайников эпифитов [Седельникова, 2011]. Среднее число видов в семействе 5,1. Выше этого показателя уровень видового разнообразия имеют 6 семейств, что составляет 74% (или 91 вид) от общего числа.

В родовом спектре МЭиЭП «Югра» насчитывается 47 родов. Среднее число видов в роде 2,9. Выше этого уровня видовое богатство имеют 16 родов, это 68,2% (или 84 вида) от общего числа.

Наиболее многочисленными родами в настоящее время являются *Lecanora* (13), *Bryoria* (12), *Ramalin* (6), *Rinodina* (6), *Usnea* (6). По одному виду имеют 25 родов, это 51% состава всех родов флоры лишайников парка «Югра» на данный момент, что подтверждает сложность флористических процессов и большую роль миграции в них [Седельникова, 2011].

Выявлено 64 специфических вида (или 52% всех изученных эпифитов) эпифитных лишайников, т.е. отмеченных лишь на одной из анализируемых пород. Около 23,6% видов не проявляют специфической приуроченности к субстрату (табл.).

**Распределение лишайников по породам деревьев  
музейно-этнографического и экологического парка «Югра»**

Виды	Форофиты								
	Pinus silvestris	Pinus sibirica	Picea spp.	Abies spp.	Larix spp.	Betula spp.	Populus spp.	Salix spp.	Sorbus spp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Acarospora nodulosa var. reagens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amandinea punctata</i>	+	-	-	+	-	-	+	+	+
<i>Arthonia punctiformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Arthonia radiata</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Athallia cerinella</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Athallia cerinelloides</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Athallia pyracea</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Bacidia circumspecta</i>	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Bacidia igniarii</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Biatora sphaeroides</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Bryoria bicolor</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria capillaris</i>	+	+	-	-	+	-	-	-	-
<i>Bryoria chalybeiformis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria furcellata</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-
<i>Bryoria fuscescens</i>	+	+	+	+	+	+	-	-	-
<i>Bryoria implexa</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Bryoria nadvornikiana</i>	+	+	+	+	+	-	+	-	+
<i>Bryoria osteola</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria simplicior</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria smithii</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria subcana</i>	+	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Bryoria trichodes</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Buellia arnoldii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Buellia disciformis</i>	-	-	-	+	-	-	+	+	+
<i>Buellia erubescens</i>	-	-	-	+	+	-	+	-	+
<i>Buellia insignis</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	+
<i>Buellia schaeferi</i>	-	+	-	-	+	-	-	+	+
<i>Calicium abietinum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Calicium lenticulare</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Caloplaca cerina</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Caloplaca haematites</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Caloplaca obscurella</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Candelariella xanthostigma</i>	-	+	-	-	-	-	+	-	+
<i>Carbonicola myrmecina</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Catillaria minuta</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cetraria sepincola</i>	+	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>Cladonia cenotea</i>	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>Cladonia cornuta</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cladonia crispate</i>	-	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Cladonia digitata</i>	+	+	-	-	-	+	-	-	-
<i>Cladonia fimbriata</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cliostomum griffithii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Evernia esorediosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Evernia mesomorpha</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hypogymnia bitteri</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypogymnia physodes</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Hypogymnia physodes f cassidiformis</i>	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	+	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Japewia tomoënsis</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-

<i>Imshaugia aleurites</i>	+	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lecania dubitans</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	+
<i>Lecania globulosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecania prasinoides</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lecanora albella</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-
<i>Lecanora argentata</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecanora carpinea</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Lecanora chlarotera</i>	-	+	-	-	-	+	+	-	+
<i>Lecanora filamentosa</i>	-	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Lecanora intumescens</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-
<i>Lecanora leptyroides</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Lecanora populicola</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecanora pulicaris</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lecanora rugosella</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecanora septentrionalis</i>	+	-	-	-	+	-	+	-	+
<i>Lecanora subrugosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecanora symmicta</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Lecidea nylanderii</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lecidea sylvana</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecidea turgidula</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Lecidella elaeochroma</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lobaria pulmonaria</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Melanelixia fuliginosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Melanohalea exasperatula</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Melanohalea olivacea</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Melanohalea septentrionalis</i>	-	-	-	-	-	+	-	+	-
<i>Micarea lignaria</i> var. <i>lignaria</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Micarea melaena</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Mycobilimbia tetramera</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Mycoblastus sanguinarius</i>	-	-	-	+	-	+	-	-	-
<i>Nephroma bellum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Nephroma laevigatum</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Parmelia glabra</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Parmelia sulcata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	+	+	+	+	-	+	+	-	-
<i>Parvoplaca suspiciosa</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Peltigera leucophlebia</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peltigera membranacea</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peltigera rufescens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peltigera scabrosa</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pertusaria multipuncta</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phaeophyscia ciliata</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Phaeophyscia kairamoii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Phaeophyscia primaria</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Physcia adscendens</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Physcia aipolia</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	+
<i>Physcia alnophila</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Physcia stellaris</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Physcia tenella</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Phlyctis argena</i>	-	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Ramalina asahinana</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Ramalina calicaris</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ramalina dilacerata</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Ramalina fraxinea</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ramalina sinensis</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Ramalina pollinaria</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rinodina archaea</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	-
<i>Rinodina conradii</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rinodina exigua</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Rinodina pyrina</i>	-	-	-	-	+	-	+	-	+
<i>Rinodina septentrionalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+

<i>Rinodina sophodes</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Thelenella muscorum</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Trapeliopsis granulosa</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Trapeliopsis viridescens</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea hirta</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea subfloridana</i>	+	+	+	-	+	+	+	-	+
<i>Usnea filipendula</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea fragiliscens</i> var <i>mollis</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea glabrescens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Usnea wasmuthii</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Varicellaria velata</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpicida pinastrii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Xylographa parallela</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Всего видов 123 (специфич- ных 64)	34 (5)	48 (16)	16 (1)	23 (4)	19 (0)	20 (3)	64 (30)	23 (1)	34 (5)

Приуроченность к хвойным породам деревьев продемонстрировали 42 вида (34,2%). 52 вида, или 42,3% произрастают лишь на лиственных деревьях. Для сосны обыкновенной, ели, пихты, березы и рябины общая доля специфических видов составляет всего 16,2 % (20 видов). На лиственныхцах, произрастающих в парке Югра специфических видов не выявлено. Больше всего эпифитных лишайников обнаружено на осине (64 вида, или 52% от общего числа). Несмотря на то, что лесообразующими породами парка Югра и Ханты-Мансийского округа в целом являются представители хвойных пород, именно осина отличается наибольшей специфичностью эпифитов (30 видов или 24,4%). Видовое разнообразие эпифитов осины весьма разнородно и представлена лишайниками семейства *Physciaceae* (13), *Parmeliaceae* (11) *Lecanoraceae* (11), *Ramalinaceae* (10). Среди них лишайник *Ramalina sinensis*, занесенный в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа - Югра со статусом редкий вид.

На втором месте, как по общему числу эпифитных лишайников 48 (39%), так и по числу специфических видов - сосна сибирская (кедр). На ней отмечено 16 видов лишайников, отдающих предпочтение только этой породе дерева, это составило 33,3% от числа эпифитных лишайников, произрастающих в парке «Югра» на этой породе дерева. В составе эпифитов сосны сибирской преобладают представители семейства *Parmeliaceae* (48%, или 23 вида). Из редко встречающихся эпифитов сосны сибирской следует отметить *Bryoria capillaries* занесенный в Красную книгу Ханты-мансийского автономного округа - Югра и *Lobaria pulmonaria* лишайник который занесен в Красную книгу Российской Федерации, при чем *Lobaria pulmonaria* является специфичным для сосны сибирской видом в нашем парке.

На коре сосны обыкновенной обнаружено 34 вида эпифитных лишайников. К обнаруженным только на сосне относятся 5 видов: *Acarospora nodulosa* var. *reagens*, *Bryoria bicolor*, *Bryoria smithii*, *Peltigera rufescens*, *Usnea glabrescens*. Основное число эпифитов сосны сосредоточено в семействе *Parmeliaceae* (24 вида, или 70,6% всех эпифитных видов сосны). Лишайник *Bryoria bicolor* является редким и занесен в Красную книгу Ханты-Мансийского округа - Югры.

Количество эпифитов на коре рябины составило 34 вида или 27,6% от общего числа. В семейственном спектре лидирует семейство *Parmeliaceae* (9) далее идут семейства *Lecanoraceae* (6), *Physciaceae* (5), *Teloschitaceae* (5). Выявлено 5 специфических лишайников: *Arthonia punctiformis*, *Evernia esorediosa*, *Melanelixia fuliginosa*, *Micarea melaena*, *Rinodina septentrionalis*.

Общее число лишайников эпифитов на коре пихты составило 23 вида (18,7%), 4 из которых *Bacidia igniarii*, *Lecania prasinoidea* *Micarea lignaria* var. *lignaria*, *Mycobilimbia tetramera* накипные лишайники, приуроченные лишь к этой породе дерева. Лишайники семейства *Parmeliaceae* составляют более половины всех эпифитов пихты (12 видов).

23 вида эпифитов выявлено на иве. Специфичным из них оказался лишь один *Phaeophyscia primaria*, найденный на ивах, растущих в прибрежной зоне водоема.

На березе отмечено 20 видов эпифитных лишайников (или 16,3%). Из них специфичных 3 вида: *Japewia tornoënsis*, *Nephroma laevigatum*, *Trapeliopsis granulosa*. Вид *Nephroma laevigatum* обнаружен лишь в одной заболоченной точке парка, на коре в основании старой березы. 10 видов относится к семейству *Parmeliaceae*.

На коре лиственницы отмечено 19 видов эпифитов, ни один из которых не проявил специфичности в отношении этой породы дерева.

Несмотря на то, что ель входит в число лесобразующих пород, имеет самое малое количество эпифитов 16 видов или 13% от общего числа. К данной породе приурочен только один вид *Bryoria trichodes* (отмечен всего в двух точках). Представители всего трех семейств произрастают на этой породе деревьев *Parmeliaceae* (13), *Cladoniaceae* (2), *Lecanoraceae* (1). Лишайники семейства *Cladoniaceae* произрастают лишь в основании стволов ели, но достаточно обильно и по всей территории парка.

Таким образом, основу лишенофлоры эпифитных лишайников парка «Югра» составляют лишайники порядка *Lecanorales*. Лидирующими семействами по количеству видов являются *Parmeliaceae* (34), *Lecanoraceae* (14), *Physciaceae* (14), *Ramalinaceae* (14), объединяющих значимое количество лишайников эпифитов. Состав ведущих семейств МЭиЭП «Югра» типичен для бореальной лишенофлоры умеренной области Голарктики. Наиболее многочисленными родами в настоящее время являются *Lecanora* (13), *Bryoria* (12), *Ramalin* (6), *Rinodina* (6), *Usnea* (6). По 1 виду имеют 25 родов - это 51% от всех родов флоры лишайников парка «Югра» на данный момент, что подтверждает сложность флористических процессов и большую роль миграции в них [Седельникова, 2011]. Анализ распределения лишайников эпифитов по породам деревьев показал, что наиболее высоким видовым богатством отличаются осина, сосна сибирская, сосна обыкновенная и рябина. При этом осина не является лесобразующей породой парка «Югра», что отчасти не согласуется с литературными данными [Пыстина, 2003] Большую приуроченность виды эпифитных лишайников проявили к лиственным (42,3) породам деревьев, нежели к хвойным 34,2%. В ходе исследования авторами также отмечено, что виды рода *Ramalina*, традиционно произрастающие на лиственных деревьях, в редких случаях переселялись на молодые деревья кедра и пихты.

### Список литературы

Макрый Т. В. Эпифитные лишайники Байкальского хребта // Бот. журн. 1985. Т. 70. № 11. С. 1441-1451.

Определитель лишайников СССР. Л.: Наука. Вып. 1-5. 1971-1978.

Определитель лишайников России. СПб.: Наука. Вып. 6-8. 1996-2003.

Пыстина Т. Н. Лишайники таежных лесов европейского Северо-Востока (подзоны южной и средней тайги). Екатеринбург: УрО РАН, 2003. 240 с.

Седельникова Н. В. Экологические особенности лишенофлоры Ханты-Мансийского автономного округа - Югры // Сибирский экологический журнал. 2011. № 2. С 203 – 214.

Томин М. П. Определитель кустистых и листоватых лишайников СССР. Минск, 1937. 311 с.

Томин М. П. Определитель корковых лишайников европейской части СССР. Минск, 1956. 533 с.

**Московченко Д.В.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
Land@ipdn.ru

## ЭКОЛОГО-ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ «НИЖНЕЕ ДВУОБЬЕ»

Российская Федерация входит в число стран - участников Рамсарской конвенции об охране водно-болотных угодий (ВБУ). ВБУ «Нижнее Двубье», расположенное в

нижнем течении Оби, одним из первых было включено в международный охранный список. Угодье включает в себя пойму нижней Оби севернее 63° 46' до границы ХМАО - Югры, а также заказник «Куноватский» и участок «Большеобский», занимающий часть поймы Оби в устье ее левого притока — р. Сыня и пос. Мужы. С запада и востока территория ограничена реками Северная Сосьва и Большая Обь (Горная). Площадь ВБУ составляет 540000 га [Молочасев, Кривенко, 2000]. Угодье ценно прежде всего как место гнездования, размножения и пролета водоплавающих птиц, зимующих в Западной Европе, Африке и передней Азии. Общая численность птиц-мигрантов, пролетающих через Нижнее Двубье в среднем 300-500 тыс. особей [Валеева, Московченко, 2001]. Это ценный рыбопродуктивный район. В многочисленных сорах (временные водоемы в приустьевых участках притоков Оби) происходит нагул рыб, в том числе сиговых и осетровых.

ВБУ «Нижнее Двубье» расположено в нижнем течении реки Обь, которая пересекает территории с интенсивным антропогенным воздействием. Воды Оби аккумулируют потоки антропогенных и техногенных загрязнителей, поступающих от объектов нефтедобычи и населенных пунктов. Поэтому существует опасность неблагоприятного влияния загрязнителей на ихтиофауну, зообентос, растительность затопляемых участков поймы.

Непосредственно на южной границе ВБУ находятся два крупных источника поступления загрязнителей. С водно-болотным угодьем соседствует лицензионный участок (ЛУ) нефтедобычи «Березовский, Деминский». В пос. Березово расположены источники выбросов в атмосферу (муниципальные и ведомственные котельные) и в гидросферу (очистные сооружения). Дополнительным источником загрязнения является речной транспорт. Все это определяет необходимость оценки эколого-гидрохимической ситуации и мониторинга качества поверхностных вод.

Для оценки влияния техногенных факторов на экологическое состояние водных экосистем ВБУ «Нижнее Двубье» в сентябре 2017 г. на территории ВБУ. было проведено геохимическое опробование поверхностных вод и донных отложений. Основной маршрут исследований и отбора проб проходил по р. Большая Обь (Горная) (рис.). Отбор, хранение и транспортировка проб поверхностных вод осуществлялись в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000. Объем точечной пробы составлял 5 л. Донные отложения были отобраны в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 в тех же пунктах мониторинга, что и пробы поверхностных вод. Выполнение анализов поверхностных вод, почв и донных отложений было проведено в филиале ФБУ ЦЛАТИ по УФО по Тюменской области. Также для оценки качества поверхностных вод были использованы данные мониторинга, который проводится на ЛУ «Березовский, Деминский». Экологическая ситуация оценивалась путем сопоставления с ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения – ПДК<sub>рх</sub>. Для донных отложений использовались региональный норматив «Предельно допустимый уровень (ПДУ) содержания нефти и нефтепродуктов в донных отложениях поверхностных водных объектов на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры», утвержденный постановлением Правительства автономного округа от 10.11.2004 № 441-п и норматив содержания металлов в донных отложениях пресноводных водоемов [Canadian..., 2002].

Результаты определения состава поверхностных вод представлены в табл. Поверхностные воды ВБУ «Нижнее Двубье» в период опробования имели слабощелочную реакцию (рН=7,9-8,3), что типично для проток Оби в период летне-осенней межени, когда рН увеличивается по сравнению с периодом половодья. Содержание растворенного кислорода было высоким (от 9,9 до 10,4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>), достаточным для нормальной жизнедеятельности водной биоты. Высокое содержание кислорода является индикатором небольшого количества растворенных органических веществ. В момент опробования воды содержали весьма малое количество аммонийного и нит-



ратного азота. Низкое содержание органики подтверждается и значением показателя БПК. Величина биологического поглощения кислорода изменялась в диапазоне 1,0-2,3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> и не превышала экологические нормативы. В соответствии с ГОСТ 17.1.2.04–77, к «чистым» относятся воды с величиной БПК<sub>полн</sub> не более 2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, значение в интервале 2-3 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> характеризует умеренное загрязнение, при величине БПК >4 воды относятся к «грязным». Таким образом, только северная точка опробования вблизи прот. Лотпанская (№3) по содержанию органики относится к «умеренно загрязненным», остальные пробы относятся к категории «чистые». Согласно многолетним данным, на территории ХМАО-Югры значения показателя БПК в течение года обычно меняются в пределах от 0,5 до 4,0 мг О<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> [Бабушкин и др., 2007]. Таким образом, для обследованной территории на момент проведения опробования характерно низкое содержание органики в водах, не превышающее среднерегиональные величины.

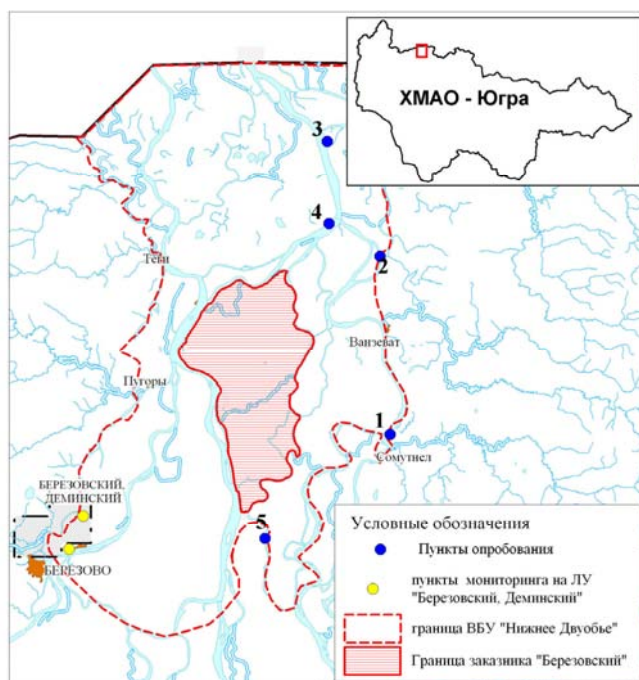


Рис. Схема опробования.

Выявлено обычное для поверхностных вод таежной зоны Западной Сибири превышение ПДК<sub>вр</sub> железа и марганца, что связано с интенсивным выносом металлов из кислых почв в глеевой (закисной) обстановке. Содержание железа изменяется в обследованных водных объектах от 1,6 мг/дм<sup>3</sup> (16 ПДК) до 1,8 мг/дм<sup>3</sup> (18 ПДК), марганца – 0,011 мг/дм<sup>3</sup> (1,1 ПДК) до 0,046 мг/дм<sup>3</sup> (4,6 ПДК). Но содержание этих металлов ниже среднерегиональных значений, составляющих для железа- 2,9 мг/дм<sup>3</sup>, марганца -0,08 мг/дм<sup>3</sup> [Бабушкин и др.,2007]. Полученные значения говорят о небольшом влиянии стока с заболоченных водосборов на формирование состава вод Оби на данном отрезке русла в данный период исследований.

Как показали результаты мониторинга, в водных объектах содержание свинца, ртути, цинка в период наблюдений было ниже порога обнаружения. Содержание меди изменялось от <0,001 до 0,0016 мг/дм<sup>3</sup>, в трех обследованных водных объектах концентрация Си превышала ПДКвр. Однако это связано с крайне «жестким» норма-

тивом (0,001 мг/дм<sup>3</sup>). Фоновым уровнем содержания меди в поверхностных водах Западной Сибири считается 0,003-0,004 мг/дм<sup>3</sup> [Шварцев, Савичев, 1997; Бабушкин и др., 2007]. Выявленные значения ниже среднерегионального уровня.

Таблица 1

**Показатели состава поверхностных вод ВБУ «Нижнее Двубье»**

Показатель	Ед. измерения	1	2	3	4	5	В среднем	ПДК вр
рН	Ед.рН	7,9	7,9	8,0	8,3	7,3	7,9	6,5-8,5
О <sub>2</sub> растворенный	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	10,4	9,9	10,4	10,0	10,1	10,2	Не менее 6,0
БПК <sub>полн.</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	1,4	1,4	2,3	1,0	1,4	1,5	3,0
Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,4	0,43	0,43	0,28	0,26	0,36	0,5
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,83	0,76	0,96	0,69	0,55	0,758	40
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	8,2	8,3	8,8	9,4	9,7	8,88	100
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	5,8	5,7	6,4	6,5	7	6,28	300
Фосфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,23	0,23	0,23	0,21	0,21	0,22	0,2
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,1
Фенол	мг/дм <sup>3</sup>	0,0007	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,001
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,05
Железо общ	мг/дм <sup>3</sup>	1,8	1,7	1,7	1,8	1,6	1,72	0,1
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,046	0,011	0,0016	0,025	0,013	0,01932	0,01
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	0,0011	0,0016	0,0012	0,001	0,001
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,003	0,002	0,0012	0,0018	0,0019	0,0020	0,01
Ртуть	мкг/дм <sup>3</sup>	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,006
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,01

**Примечание.** Выделены значения, превышающие ПДК для рыбохозяйственных водоемов.

Поверхностные воды на территории ВБУ «Нижнее Двубье» по своему химическому составу типичны для таежной зоны Западной Сибири: в них наблюдается повышенное содержание железа и марганца, реакция слабощелочная, воды маломинерализованные, содержат малое количество главных ионов (хлоридов и сульфатов). Антропогенные источники оказывают слабое влияние на формирование состава вод.

Для уточнения показателей долговременного загрязнения поверхностных вод был проанализировано содержание основных загрязнителей в водах лицензионного участка «Березовский, Деминский», граничащего с ВБУ «Нижнее Двубье» (табл. 2).

Таблица 2

**Состав вод притоков Оби в пределах лицензионного участка «Березовский, Деминский», находящегося на территории ВБУ «Нижнее Двубье»**

Показатель	Ед. измерения	р. Большая Демина	n	р. Вогулка	n	Наши данные
рН	ед.рН	7,16	54	7,10	58	7,9
БПК <sub>полн.</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	2,70	48	2,62	52	1,4
Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,37	54	1,49	58	0,4
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,95	53	0,91	59	0,83
Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	10,2	53	11,0	59	8,2
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	4,73	50	4,99	52	5,8
Фосфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,25	53	0,30	60	0,23
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,008	54	0,008	58	< 0,025
Фенол	мг/дм <sup>3</sup>	0,0015	53	0,0014	59	0,0007
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,030	53	0,032	58	0,007
Железо общ	мг/дм <sup>3</sup>	1,74	54	1,89	58	1,8
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,10	53	0,11	59	0,046
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,009	53	0,009	59	< 0,001
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,019	53	0,030	59	0,003
Ртуть	мкг/дм <sup>3</sup>	<0,01	53	<0,01	59	<0,01
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,021	53	0,017	59	<0,001
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,057	52	0,055	61	<0,005

Вывод о незначительном антропогенном влиянии на качество вод подтверждаются фактом слабого загрязнения на ЛУ «Березовский, Деминский». Воды притоков (реки Вогулка и Бол. Демина), непосредственно перед впадением в Обь, отличаются слабощелочной реакцией, малой минерализацией. Содержание АПАВ, фенолов, в них низкое, так как техногенные источники мало влияют на состав вод. Превышение ПДК нефтепродуктов было отмечено в 11 % проб. Больше, чем в Оби, содержание в водах рек Вогулка и Бол. Демина соединений азота и большинства металлов, что связано с более интенсивным выносом растворенного и взвешенного органического вещества.

Для оценки физико-химического состава и уровня загрязнения водных экосистем одновременно с отбором проб поверхностных вод осуществлен отбор проб донных отложений, показатели химического состава которых отражены в табл. 3.

Таблица 3

**Состав донных отложений ВБУ «Нижнее Двубье».**

Показатель	Ед. изм.	1	2	3	4	5	В среднем	Норматив
pH вод.	ед. pH	6,4	6,6	7,0	7,1	7,0	6,82	-
Орг в-во	%	5,3	1,0	4,0	3,0	4,5	3,56	-
Fe	мг/кг	22530	9877	21840	18835	25842	19785	30000 <sup>1</sup>
Mn	мг/кг	419,4	351,3	468,8	431,8	474,1	429,1	460 <sup>1</sup>
Ni	мг/кг	22,4	7,5	19,9	17,0	24,7	18,3	31 <sup>1</sup>
Pb	мг/кг	7,8	5,1	7,5	7,5	7,9	7,16	35 <sup>1</sup>
Zn	мг/кг	51,7	16,5	41,7	35,4	52,4	39,5	123 <sup>1</sup>
Hg	мг/кг	0,023	0,0053	0,016	0,015	0,018	0,015	0,17 <sup>1</sup>
Нефтепродукты	млн <sup>-1</sup>	75,5	55	25,3	36,8	225,7	83,7	20 <sup>2</sup>
Сульфат-ион	мг/кг	23,2	15,8	31,6	54,8	32,1	31,5	-
Хлорид-ион	мг/кг	15,5	13,9	13,6	12,6	13,9	13,9	-

<sup>1</sup> [Canadian..., 2002].

<sup>2</sup> - предельно допустимый уровень (ПДУ) содержания нефти и нефтепродуктов

Содержание тяжелых металлов в обследованных отложениях на низком уровне, обычно не превышает экологические нормативы. Можно отметить только довольно высокое содержание марганца, что является отличительной биогеохимической особенностью таежных ландшафтов Западной Сибири. Для других тяжелых металлов превышения не отмечено. Содержание нефтепродуктов варьирует от 25,3 до 225,7 мг/кг. Среднее значение (83,7 мг/кг) близко к среднерегиональным показателям, составляющим в Оби на участке от устья Иртыша до границы ХМАО – Югры 110 мг/кг [Московченко, 2006]. Экологическое состояние водных объектов на территории ВБУ «Нижнее Двубье следует признать удовлетворительным.

**Список литературы**

- Бабушкин А.Г., Московченко Д.В. Пикунцов С.В. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск: Наука, 2007. 152 с.
- Валеева Э.И., Московченко Д.В. Роль водно-болотных угодий в устойчивом развитии севера Западной Сибири. Тюмень: Издательство ИПОС СО РАН, 2001. 228 с.
- Молочаев А.В., Кривенко В.Г. Нижнее Двубье // Водно-болотные угодья России. М.: Wetlands International, 1998. Т. 1. С. 144–151.
- Московченко Д.В. Нефтепродукты в донных отложениях водных источников Ханты-Мансийского автономного округа // Водные ресурсы, 2005. Т. 32. № 1. С. 79–83.
- Шварцев С.Л., Савичев О.Г. Эколого-геохимическое состояние крупных притоков Средней Оби // Водные ресурсы. 1997. Т.24. № 6. С.740–743.
- Canadian Environmental Quality Guidelines. Summary table. Canadian Council of Ministers of the Environment, 2002 (www.ccme.ca/assets/pdf/e1\_06.pdf).

## РАЗМЕРНО-ВОЗРАСТНЫЕ И ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ СИБИРСКОГО ХАРИУСА ПЛАТО ПУТОРАНА

Стабильность окружающей среды обуславливает нормальное функционирование ранимых северных экосистем, возможность поддержания их устойчивого развития на достаточном для высоких широт уровне. Однако возросшее в последние десятилетия хозяйственное освоение арктических территорий, многофакторный антропогенный пресс ведут к деградации экосистем, снижению аутореабилитационного потенциала видов и сопровождается сокращением их разнообразия и численности. В связи с чем появилась настоятельная необходимость проведения не только лишь инвентаризации ключевых в арктических широтах сообществ, но и выявления их текущего морфофункционального и репродукционного статуса. Для установления полноценной картины происходящих изменений необходимо выявление их исходного состояния, т.е. «нулевой точки» отсчета.

Наряду с наземными, водные организмы, в силу естественного аккумуляционно-го характера природных водоемов, являются важнейшими индикаторами состояния окружающей среды. Высший трофический уровень пресноводных экосистем представлен рыбами, в северных водоемах – наиболее чувствительными к изменению экологического режима – лососевидными, представляющими арктический пресноводный (лососевые, сиговые) и бореальный предгорный (хариусовые) фаунистические комплексы. Вследствие высокой продолжительности жизненного цикла, в структуре их внутренних органов (печень, почки, гонады и др.) накапливаются определенные возрастные изменения, а в условиях загрязнения среды – те или иные патологии. Для полноценной характеристики многолетней динамики ихтиоценоза проведение детального гистоморфологического анализа позволяет оценить онтогенетическую историю исследуемых особей [Савваитова, 1995; Селюков, 2002а, б; Лукина, 2014], а в ряде случаев – выявить начинающиеся дегенеративные изменения клеток и тканей.

Хариусовые – пресноводные рыбы, обитающие в небольших быстрых речках и холодных озерах Европы, Азии и Северной Америки. Известно, что сибирский хариус *Thymallus arcticus* является полиморфным видом, образует значительное количество подвидов и других форм более низкого систематического уровня в бассейне Северного Ледовитого океана, от Кары до Чукотки и Северной Америки [Никольский, 1971; Решетников, 2002]. Однако исследований репродуктивной системы и ее возможных патоморфологических изменений у этого вида в пока еще слабо изученных высокоширотных водоемах Восточной Сибири не проводилось.

**Целью** работы была характеристика размерно-возрастного состава и гистоморфологическое описание репродуктивной системы сибирского хариуса в горной реке плато Путорана в условиях короткого вегетационного периода.

**Материал и методы.** Сборы материала по оценке состояния размерно-возрастного состава и гистоморфологии половых желез сибирского хариуса реки Иркинда плато Путорана были проведены в первой декаде августа 2016 года. Температура воды в этот период изменялась от 8,5 до 11,9 °С.

При выполнении работы руководствовались стандартными ихтиологическими и гистологическими методами [Микодина и др., 2009], проводили клиническое и патологоанатомическое обследование рыб [Комплексные..., 2011, 2012]. Исследованы гонады 33 особей сибирского хариуса, изготовлено 40 гистологических препаратов.

Гистологические препараты анализировали на микроскопе AxioImager A1 («Zeiss») при увеличениях 40×, 100×, 200×, 400× и 1000×. С использованием лицензионного программного обеспечения AxioVision 4.7.1 («Zeiss») на срезах яичников измеряли диаметр ооцитов и их ядер, отмечали резорбирующиеся ооциты и опустевшие фолликулы. На препаратах семенников у каждой особи выбирали по 3 среза, на которых выделяли от 3 до 5 участков площадью 200 мкм<sup>2</sup> каждый; на этих участках подсчитывали число сперматогониев А- и Б-типов, сперматоцитов I и II порядков, сперматид и спермиев. Данные расчёты проводились для оценки репродуктивной активности в посленерестовый период в условиях низких среднегодовых температур крайнего Севера.

**Результаты.** В наших уловах преобладали особи в возрасте 6+ (табл. 1), по размерным показателям соответствующие литературным данным [Зиновьев, Богданов, 2012а, б; Романов, 2016а, б], что свидетельствует о нормальном развитии этого вида в горной холодноводной реке Ирkinда. В выборке преобладали самцы (соотношение полов 1.8:1), которые также были крупнее самок. Старшей возрастной группой были рыбы в возрасте восьми лет.

Таблица 1

**Биологические показатели сибирского хариуса в реке Ирkinда плато Путорана**

Параметры	Пол	Возраст, лет			
		3+...4+	5+	6+	7+
Длина по Смитту, мм	♀	-	$\frac{318.7 \pm 1.33}{316-320}$ (n=3)	$\frac{341.8 \pm 3.00}{333-350}$ (n=6)	$\frac{350.3 \pm 8.17}{334-359}$ (n=3)
	♂	$\frac{285.6 \pm 3.42}{276-295}$ (n=5)	$\frac{324.5 \pm 4.17}{315-332}$ (n=4)	$\frac{363.7 \pm 4.47}{348-379}$ (n=7)	$\frac{370.0 \pm 4.32}{362-386}$ (n=5)
Масса, г	♀	-	$\frac{349.2 \pm 11.86}{333-373}$ (n=3)	$\frac{421.4 \pm 7.00}{393-438}$ (n=6)	$\frac{453.6 \pm 21.37}{418-492}$ (n=3)
	♂	$\frac{231.6 \pm 7.37}{208-249}$ (n=5)	$\frac{368.8 \pm 19.84}{314-409}$ (n=4)	$\frac{497.4 \pm 17.49}{424-548}$ (n=7)	$\frac{538.0 \pm 11.61}{514-579}$ (n=5)
ГСИ, %	♀	-	$\frac{0.84 \pm 0.15}{0.61-1.13}$ (n=3)	$\frac{1.99 \pm 0.12}{1.51-2.31}$ (n=6)	$\frac{2.51 \pm 0.20}{2.16-2.84}$ (n=3)
	♂	$\frac{0.17 \pm 0.01}{0.14-0.19}$ (n=5)	$\frac{0.79 \pm 0.26}{0.32-1.31}$ (n=4)	$\frac{1.44 \pm 0.09}{1.10-1.89}$ (n=7)	$\frac{1.35 \pm 0.07}{1.18-1.60}$ (n=5)

Во всех возрастных группах (табл. 1) гонадосоматический индекс преобладал у самок; при этом с возрастом данная тенденция проявляется все отчетливее, что отражает относительно большую массу яичников у старшевозрастных групп. Особи сибирского хариуса обоего пола в р. Ирkinда созревают в возрасте 5+, у самок пик нерестовой активности отмечается у семилетних особей. Большая часть отловленных рыб были половозрелыми и готовились к следующему нересту.

В яичниках половозрелых особей старшей генерацией половых клеток были вителлогенные ооциты фазы накопления желтка, следующая генерация представлена вителлогенными ооцитами стадии вакуолизации цитоплазмы. Очередными генерациями были многочисленные превителлогенные ооциты разных размерных групп, что свидетельствует о высоком репродукционном потенциале рыб [Селюков, 2002а, б; Селюков и др., 2012]. У 67% самок в яичниках среди вителлогенных ооцитов отмечали следы прошедшего нереста в виде дегенерирующих опустевших фолликулов.

У 83% самок отмечали резорбцию вителлогенных ооцитов фазы вакуолизации цитоплазмы. Предполагаем, что отмеченное явление отражает недостаточный уровень гормонов, отвечающий за полноценное протекание оогенеза всех вступивших в гормонозависимый период половых клеток; старшие генерации ооцитов перехваты-

вают эстрогены и тем самым препятствуют их поступлению в ооциты фазы вакуолизации. В целом, состояние яичников позволяет считать, что данные самки способны принять участие в предстоящем нересте следующего года.

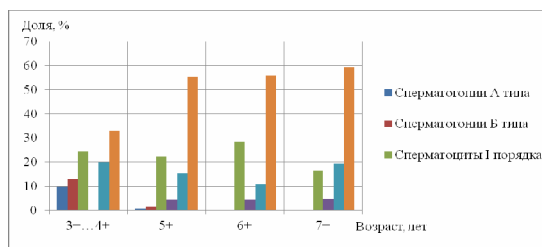
Анализ половых клеток на разных стадиях оогенеза показал (табл. 2), что у разновозрастных самок размеры ооцитов сходных фаз достоверно не различались ( $p > 0,05$ ) или варьировали незначительно.

Таблица 2

**Генеративные показатели разновозрастных групп сибирского хариуса**

Показатели			Диаметр ооцитов, мкм	Диаметр ядер, мкм	
Возраст, лет	5+ (n=3)	Превителлогенные ооциты	<u>295.4±8.25</u> 283-311	<u>128.3±0.87</u> 126-129	
		Вителлогенные ооциты фазы вакуолизации цитоплазмы	<u>521.2±41.19</u> 459-599	<u>186.8±15.91</u> 167-218	
	6+ (n=6)	Превителлогенные ооциты	<u>297.5±4.39</u> 287-315	<u>130.1±2.50</u> 122-137	
		Вителлогенные ооциты	фазы вакуолизации цитоплазмы	<u>486.9±7.98</u> 468-513	<u>190.8±5.72</u> 168-202
			фазы накопления желтка	<u>925.6±19.86</u> 861-986	<u>235.3±5.69</u> 211-251
	7+ (n=3)	Превителлогенные ооциты	<u>298.7±5.21</u> 288-305	<u>123.8±2.25</u> 119-126	
		Вителлогенные ооциты	фазы вакуолизации цитоплазмы	<u>521.5±21.43</u> 493-563	<u>173.7±3.16</u> 168-179
			фазы накопления желтка	<u>945.1±35.86</u> 874-987	<u>235.6±3.77</u> 229-242

Семенники у основной массы самцов находились в III стадии зрелости, в просветах семенных канальцев в большом количестве накапливались сперматиды и спермии. Практически у всех особей наибольшая доля половых клеток была представлена сперматидами, спермиями и сперматоцитами I порядка (рис.). У неполовозрелых самцов в 3+...4+ отмечено преобладание сперматогоний и сперматоцитов. В гонадах большинства самцов присутствовали все типы клеток, но количество спермиев с возрастом увеличивалось – за счет вступления в мейоз молодых генераций. Все самцы принимали участие в прошедшем нересте. Нарушений воспроизводительной функции у самцов не отмечено.



**Рис.** Соотношение (%) половых клеток в семенниках сибирского хариуса разных возрастных групп (р. Иркинда).

Таким образом, несмотря на вполне сопоставимые с литературными данными размерные характеристики, у большинства выловленных самок наблюдалась резорбция части вителлогенных ооцитов фазы вакуолизации, свидетельствующая о кратковременных неблагоприятных факторах, действующих в период короткого летнего нагула. Однако, репродукционный потенциал, представленный превителлогенными ооцитами, оставался на высоком уровне. У самцов в состоянии репродуктивной сис-

темы отклонений не отмечено. В целом состояние репродуктивной системы у сибирского хариуса этой популяции не несёт признаков токсического стресса, но отражает физиологические процессы, сопутствующие нормальному гаметогенезу.

В итоге, можно считать, что, несмотря на экстремально низкие температуры на протяжении всего года и короткого нагульного периода, характерного для регионов Севера, сибирский хариус вполне успешно освоил среду данной реки плато Путорана.

### Список литературы

Зиновьев Е.А., Богданов В.Д. Морфобиологические особенности сибирского хариуса (*Thymallus arcticus*, Thymallidae) полярного Урала // Ветеринария Кубани. 2012а. № 4. С. 22-24.

Зиновьев Е.А., Богданов В.Д. Сравнительный морфобиологический анализ сибирского хариуса (*Thymallus arcticus*, Thymallidae) северной и полярной части Урала // Вестник астраханского государственного технического университета. Серия: рыбное хозяйство. 2012б. № 2. С. 33-40.

Комплексное гидрохимическое и биологическое исследование качества вод и состояния водных и околотовных экосистем: методическое руководство. Часть 1. Полевые исследования / под общ. ред. Т.И. Моисеенко. Тюмень: ТюмГУ, 2011. 128 с.

Комплексное гидрохимическое и биологическое исследование качества вод и состояния водных и околотовных экосистем: методическое руководство. Часть 2. Камеральные работы / под общ. ред. Т.И. Моисеенко. Тюмень: ТюмГУ, 2012. 304 с.

Лукина Ю.Н. 2014. Проблемы здоровья рыб в водных экосистемах Европейско-Сибирской области Палеарктики. Дис. ... д.б.н. Петрозаводск: Ин-т водных проблем Севера КНЦ РАН, 2014. 306 с.

Микодина Е.В., Седова М.А., Чмилевский Д.А. и др. Гистология для ихтиологов: Опыт и советы. М.: ВНИРО. 2009. 112 с.

Никольский Г.В. Частная ихтиология. М.: Высшая школа, 1971. 367с.

Решетников Ю.С. Атлас пресноводных рыб России в двух томах. Т. 1. М.: Наука, 2002. С. 379-381.

Романов В.И. Морфологическая изменчивость сибирского хариуса (*Thymallus arcticus* (Pallas, 1776)) из разнотипных озёр бассейна реки Хатанги (полуостров Таймыр) в связи с адаптациями к горным и равнинным условиям // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология. 2016а. Т. 18. С.45-57.

Романов В.И., Лаврентьев С.Ю., Дылдин Ю.В. К морфологии сибирского хариуса (*Thymallus arcticus* (Pallas)) из бассейна реки Казым (нижняя Обь) // Вестник Сургутского государственного университета. 2016б. № 3 (13). С.37-42.

Савваитова К.А., Чеботарева Ю.В., Пичугин М.Ю., Максимов С.В. Аномалии в строении рыб как показатели состояния природной среды // Вопр. ихтиологии. 1995. Т.35. Вып. 2. С. 182-188.

Селюков А.Г. Репродуктивная система сиговых рыб (Coregonidae, Salmoniformes) как индикатор состояния экосистемы Оби. I. Половые циклы пеляди *Coregonus peled* // Вопр. ихтиологии. 2002а. Т. 42. № 1. С. 85-92.

Селюков А.Г. Репродуктивная система сиговых рыб (Coregonidae, Salmoniformes) как индикатор состояния экосистемы Оби. II. Половые циклы муксуна *Coregonus muksun* // Вопр. ихтиологии. 2002б. Т. 42. №2. С. 225-235.

Селюков А.Г., Шуман Л.А., Некрасов И.С. Состояние гонад у лососевидных рыб в субарктических озерах Ямала и Гыдана // Вестник Тюменского университета. Медико-биологические науки. 2012. № 6. С.31-40.

**Новиков В.П.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
Viktor.P.Novikov@yandex.ru

## СРАВНЕНИЕ ТРАЕКТОРИЙ РАЗВИТИЯ ПОДСИСТЕМЫ ПРИРОДНОГО РЕСУРСА РЕГИОНОВ РФ

Правительство Российской Федерации 28 июня 2014 года приняло федеральный закон № 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации", формально описав систему стратегического планирования. Данный закон обязал ре-

гионы разработать стратегии своего развития, в соответствии с федеральными программами стратегического планирования. Интересны становятся следующие задачи:

1. В рамках реально действующих стратегий развития выделить распределение природных ресурсов между другими подсистемами;

2. Сравнить регионы между собой по реально действующим стратегиям использования природных ресурсов.

Для решения поставленных задач предпримем следующие шаги:

1. Предложим региональную модель, учитывающую взаимосвязь между различными региональными подсистемами;

2. Построим траектории развития подсистемы природного ресурса;

3. Классифицируем данные траектории.

Рассмотрим каждый из шагов подробнее. В качестве региональной модели используем модель «затраты-выпуск» и магистральный подход, предложенный Фон Нейманом для сбалансированного роста экономических систем. В своих предыдущих работах мы уже рассматривали регион как комплексную систему, состоящую из 5 подсистем: экономической, социальной, инфраструктурной, природного ресурса и внешней [Новиков, Цибульский, 2014. С. 69–75]. Каждой из предложенных подсистем соответствует определенный ресурс и ключевой показатель, характеризующий данный ресурс (табл.):

**Ресурсы и ключевые показатели по подсистемам**

Подсистема	Ресурс	Показатель
Экономическая	Основные производственные фонды	Стоимость основных фондов, млн. руб.
Социальная	Трудовой ресурс	Численность рабочей силы, тыс. человек.
Инфраструктурная	Основные коммуникации	Суммарная стоимость коммуникаций, млн. руб.
Природного ресурса	Запасы минеральных и биологических ресурсов	Оценочный совокупный объем природных ресурсов, млн. руб.
Внешняя	Фонды развития (как внутренние, так и внешние)	Инвестиции в регион, млн. руб.

Для производства одного конкретного ресурса, система тратит ресурсы других подсистем. Таким образом, описываемая модель имеет следующий вид:

$$\begin{cases} y_3 = \lambda_{11}x_3 + \lambda_{12}x_{\text{соц}} + \lambda_{13}x_{\text{инф}} + \lambda_{14}x_{\text{пр}} + \lambda_{15}x_{\text{внеш}} \\ y_{\text{соц}} = \lambda_{21}x_3 + \lambda_{22}x_{\text{соц}} + \lambda_{23}x_{\text{инф}} + \lambda_{24}x_{\text{пр}} + \lambda_{25}x_{\text{внеш}} \\ y_{\text{инф}} = \lambda_{31}x_3 + \lambda_{32}x_{\text{соц}} + \lambda_{33}x_{\text{инф}} + \lambda_{34}x_{\text{пр}} + \lambda_{35}x_{\text{внеш}} \\ y_{\text{пр}} = \lambda_{41}x_3 + \lambda_{42}x_{\text{соц}} + \lambda_{43}x_{\text{инф}} + \lambda_{44}x_{\text{пр}} + \lambda_{45}x_{\text{внеш}} \\ y_{\text{внеш}} = \lambda_{51}x_3 + \lambda_{52}x_{\text{соц}} + \lambda_{53}x_{\text{инф}} + \lambda_{54}x_{\text{пр}} + \lambda_{55}x_{\text{внеш}} \end{cases} \quad (1)$$

где  $Y_i$  – эффект подсистемы или «ресурсный» эффект,  $x_{ij}$  – количество ресурса в  $i$ -й подсистеме от  $j$ -го источника поступления этого ресурса,  $\lambda_{ij}$  – значимость ресурса каждой  $j$ -й подсистемы для  $i$ -й подсистемы. Эффект каждой подсистемы будем определять следующим образом:  $y_i(t) = x_i(t+1) + \varepsilon_i$ ,  $\varepsilon_i \rightarrow \min$ , где  $\varepsilon_i$  – стохастическая компонента.

В рамках разрабатываемых стратегий регионы указывали ключевые подсистемы, на развитие которых, в основном, направлена реализуемая стратегий. Так, в качестве ключевой подсистемы в Тюменской области значится социальная. Относительно ключевой подсистемы нами были получены траектории регионального развития, однако, в рамках данного исследования, примем что ключевой подсистемой является



подсистема природного ресурса и идентифицируем модель (1), приняв что регион, как сложная система, стремится к положению равновесия, которое достигается только при следующем условии равновесия [Опойцев, 1986]:  $\sum y_i \rightarrow \max$ . Для этого воспользуемся генетический алгоритм поиска в среде Matlab и заданными ограничениями на коэффициенты  $\lambda$  :

- Из свойств модели «затраты-выпуск», все коэффициенты  $\lambda$  – положительны, т.е.  $\lambda_{ij} \geq 0$  ;

- Сумма коэффициентов  $\lambda$  в одном столбце должна быть меньше, либо равна 1,

$$\text{т.е. } \sum_{j=1}^n \lambda_{ij} \leq 1 ;$$

- Ни один из диагональных элементов матрицы  $\lambda$  не должен быть равен 1. В противном случае это означает что соответствующая подсистема полностью обеспечивает сама себя, что в условиях поставленной задачи невозможно.

В результате нами будет получен временной ряд  $\{y_i(t)\}$ , характеризующий развитие ключевой подсистемы на заданном промежутке времени, а также набор коэффициентов  $\lambda_{ij}$ , характеризующих взаимное потребление ресурсов внутри всей региональной системы. Данный набор коэффициентов ( $\lambda_{ij}$ ) для заданной подсистемы будет представлять собой распределение потребления ресурсов рассматриваемой подсистемы.

Полученные временные ряды  $\{y_i(t)\}$  будут являться опорой для построения траектории развития выделенной подсистемы в рамках стратегического множества S, включающего в себя все возможные траектории. Так же, в заданном множестве S будет существовать и единственная магистральная (целевая) траектория  $\{y_m(t)\}_{t=0}^T$ , такая что  $y(t+1) = \rho * y(t), t = 0, 1, \dots; \rho \rightarrow \max$ , где  $\rho$  – темп роста. Очевидно, что магистральная траектория является наиболее предпочтительны вариантом развития и её существование было доказано для экономических подсистем [Никайдо, 1972].

Полученные траектории позволят оценить состояние выделенной подсистемы и реально действующей стратегии её развития. Для этого построим траектории развития воспользовавшись методами аппроксимации заранее заданными функциями. Так, в качестве набора аппроксимационных кривых используем следующие:

1. Логистические кривые
  - a. Модель Ферхлюста
  - b. Модель Гомпертца
  - c. Модель Рамсея
2. Периодические кривые. Представлены рядами Фурье.
3. Полиномиальные кривые.

Стоит заметить, что траектории форсированного роста, могут представлять собой траектории с обострением и их наличие в классификаторе так же может быть необходимо.

Рассмотрим некоторые из примеров применения указанных выше кривых в работах, связанных с анализом состояния региона. Так, например, Нижегородцев Р.М. [2004] указывает на то, что применение логистических кривых для описания развития технологий, позволяет рассматривать жизненный цикл каждой отдельно взятой технологии и устанавливать зависимость результата применения данной технологии и совокупных затрат общества на данную технологию. Автор, основываясь на статистических данных, выделил циклы динамики показателей, характеризующих уровень жизни и обозначил тот факт, что логистические кривые позволяют прогнозировать динамику среднестатистического потребления. В литературе можно найти применение ло-

гистических кривых не только для моделирования и прогнозирования поведения экономических систем, но социальной подсистемы и подсистемы природного ресурса: в целом логистические модели были разработаны как модели роста населения и получили достаточно широкое распространение как модели динамики популяции вида. Однако, исследователи в данной области [Пирожков, 1976] пришли к выводам о необходимости отслеживать не только количественные компоненты, описывающие население региона – рождаемость, смертность, возрастная структура и т.п., но и качественные изменения в других обозначенных ранее подсистемах. Светлосанов В.А., Кудин В.Н. и др. [2008] использовали логистические кривые для оценки устойчивого развития региона. Основываясь на уравнении Ферхюльста и принимая в качестве критерия устойчивого развития численность населения, авторы разработали модель региона, представляющую собой систему из трех уравнений, описывающих состояние численности населения, природного ресурса и уровень концентрации загрязнений. Применительно к природным ресурсам широко известна теория К. Хабберта, направленная на прогнозирование добычи нефти. В её основе лежит математическая модель, представляющая собой функцию логистической кривой. Кривые Хабберта так же использовались и для оценки состояния иных ресурсов, например, угля [Опарин, 2011]. В качестве периодических аппроксимационных функций будем использовать ряды Фурье. Их применение широко распространено в спектральном анализе [Кей, Марпл, 1981], и разработанные методы позволят судить о качестве рассматриваемых с их помощью процессов. В целом применение рядов Фурье для анализа и прогнозирования различных региональных подсистем не является новшеством (например, [Надь, 1968; Кравченко, 1986; Игнатьев, 2015]) и разработанные методы являются общепринятыми. Каждая из кривых будет описывать определенный этап развития и, в зависимости от типа такой кривой, мы сможем отметить типовые процессы, протекающие в рассматриваемой подсистеме. Критерием выбора типовой кривой выступит задача поиска таких коэффициентов аппроксимации  $a_0, a_1, \dots, a_k$  функции  $L(t, a_0, a_1, \dots, a_k)$ , что значение коэффициента детерминации  $R^2$  стремились к 1:

$$R^2 = \frac{\sum_i (l_i - \bar{y})^2}{\sum_i (l_i - \bar{y})^2} \rightarrow 1,$$

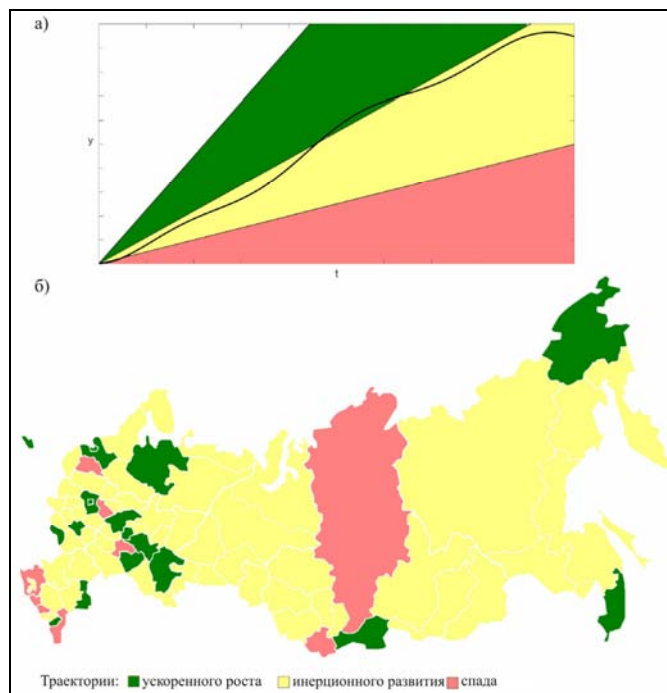
где  $l_i$  – i-е значение аппроксимационной кривой,  $\bar{y}$  – среднее по всем уровням ряда.

Траекторию  $L(t)$  назовем реально действующей стратегией развития ключевой подсистемы. Следующим шагом метода является классификация полученной траектории. В качестве метода классификации будем использовать линейный классификатор [Надь, 1968]. Классы будем задавать исходя из угла  $\alpha$  между магистральной траекторией  $l_m$  и границей класса, разбивая таким образом рассматриваемое стратегическое множество  $S$  на  $k$ -подмножеств или классов. Подробнее вопрос построения магистральной траектории и классификатора освящен в нашей работе «разработка классификатора траекторий регионального развития на основе ресурсной модели». Для наглядности примера разобьем всё пространство возможных стратегий на  $k = 3$  класса:

- Траектории ускоренного роста (I). Описывают динамику развития, характерную для регионов, опережающих заданные нормативные показатели;
- Траектории инерционного развития (II). Характерны для регионов, развивающихся с темпами, соответствующими стратегический заданными;
- Траектории спада (III). Описывают динамику развития региона, отстающего от магистральных значений.

Региональную траекторию  $L(t)$  будем относить к конкретному классу в зависимости от функции расстояния между траекторией  $L(t)$  и границ соответствующих

классов (рис., а). Так как, по условию построения  $\forall L(t) \in S$ , и  $\bigcup_{i=1}^R S_i = S$ , то траектория  $L(t)$ , на определенном интервале, однозначно будет принадлежать одному из классов  $S_k$ . При этом если траектория лежит сразу в нескольких классах, то результирующим будет тот, в который траектория имеет наибольшее вхождение. Классифицировав подобным образом траектории развития подсистемы природного ресурса составим карту распределения таких траекторий для всей Российской Федерации (рис., б).



**Рис.** Возможные классы траекторий (а); карта распределения стратегий развития подсистемы природного по субъектам РФ (б).

### Список литературы

- Игнатъев В.М., Борисова Д.М. Прогнозирование занятости населения региона // Наука, техника и образование. № 3, 2015.
- Кей С.М., Марпл С.Л. Современные методы спектрального анализа: Обзор // ТИИЭР. Т. 69, №11. 1981.
- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Тюменской области до 2020 года и на перспективу до 2030 года. URL: [https://admtymen.ru/files/upload/OIV/D\\_Eco-pomou/Документы/Концепция.pdf](https://admtymen.ru/files/upload/OIV/D_Eco-pomou/Документы/Концепция.pdf).
- Кравченко М.Л., Грекова Т.И. Моделирование экономических систем с применением нейронных сетей // Вестн. Том. гос. ун-та. 2006. №290. С.169-172.
- Надь Г. Распознавание образов. Обзор // ТИИЭР. 1968. 56. № 5.
- Нижегородцев Р.М. Логистическое моделирование экономической динамики // Проблемы управления. №1. 2004.
- Никайдо Х. Выпуклые структуры и математическая экономика / Пер. с англ. А.В. Малишевский. М.: «Мир», 1972. 519 с.
- Новиков В.П., Цибульский В.Р. Идентификация стратегий развития региона на базе индекса локализации // Вестник кибернетики. 2014. № 1 (13). С. 69–75.
- Опарин В.Н., Ордин А.А. О теории Хабберта и предельных объемах добычи угля в Кузнецком угольном бассейне // ФТПРПИ. 2011. № 2. С. 121–135.

- Опойцев В.И. Нелинейная системостатика. М.: Наука, 1986. 246 с.
- Пирожков С.И. Демографические процессы и возрастная структура населения. М.: Статистика, 1976.
- Светлосанов В.А., Кудин В.Н., Куликов А.Н. О критериях оценки устойчивого развития региона // Юг России: экология, развитие. № 1. 2008.

**Пасечнюк Е.Ю., Назаренко Н.Н.**

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск  
elena\_pasechnyuk@mail.ru, nnazarenko@hotmail.com

## **ЭКОМОРФЫ ФЛОРЫ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА (ХМАО - ЮГРА)**

Характеристика флор по соотношению различных экологических групп растений является традиционной в геоботанике и фитоценологии [Матвеев, 2006]. При этом анализ выделенных экологических групп флоры конкретного региона является важной предпосылкой оценки биоразнообразия, прежде всего биотопического и ценоотического. Как правило, экологические группы видов растений выделяются по ведущим факторам среды или группе взаимосвязанных факторов. В качестве примера таких экологических групп можно привести классификацию А.Л. Бельгарда, который для региональных флор предлагает выделять так называемые экоморфы [Бельгард, 1950; Матвеев, 2006].

Под экоморфами понимаются системы адаптаций видов к экологическим факторам местообитаний или биотопов, в частности, к таким биотопическим факторам, как освещенность (гелиоморфы), трофность (в широком смысле) почв (трофоморфы), условиям увлажнения (гигроморфы) и климату в целом (климаморфы). Система климаморф А.Л. Бельгарда соответствует жизненным формам в понимании К. Ранукиера и рассматривается как система адаптаций растений к факторам неблагоприятного периода. Помимо этого, Бельгардом [Бельгард, 1950] рассматривается система адаптаций не только к абиотическим факторам биотопа, но и к фитоценозу в целом. Эта система адаптаций названа им ценоморфами. В случае наших исследований, поскольку система Бельгарда разрабатывалась для южных регионов, при анализе флоры Ханты-Мансийского автономного округа отдельные ценоморфы нами была разбиты на подгруппы, выделенные на основе системы эколого-ценоотических групп, разработанной для хвойно-широколиственных лесов России [Восточноевропейские леса..., 2004].

Помимо этого, ценную информацию о биоразнообразии флоры дает биоморфологический анализ, показывающий характер распределения видов в зависимости от комплекса абиотических факторов, характерных для региона в целом. В данной работе использовались жизненные формы (экобиоморфы) и их классификация в понимании И.Г. Серебрякова [1962].

Задачей данной работы является экоморфический анализ и оценка разнообразия экоморф флоры Ханты-Мансийского автономного округа (Югра).

Изученная флора Ханты-Мансийского автономного округа насчитывает 1175 видов сосудистых растений, из 112 семейств [Определитель растений..., 2006]. Предварительный анализ флоры ХМАО-Югра по видовому составу биоморфологическим особенностям и типам местообитаний показал ее недостаточную изученность по этим показателям. На основе флористического списка была разработана база данных, в которой для конкретных видов были определены группы экобиоморф и экоморф. В ходе экоморфического анализа флоры ХМАО - Югра были выделены следующие группы:

гелиоморфы: He – гелиофиты (светолюбивая), ScHe – сциогелиофиты (теневыносливая), Sc – сциофиты (тенелюбивая);

климаморфы: Ph – фанерофиты, НКг – гемикриптофиты, Ch – хамефиты, Сг – криптофиты, Т – терофиты;

гигроморфы: Ks – ксерофиты, Ms – мезофиты, Нгг – гигрофиты, Hd – гидрофиты;

трофоморфы: OgTg – олиготрофы, MsTg – мезотрофы, MgTg – мегатрофы.

Для ценоморф ХМАО-Югра по встречаемости видов в конкретных биотопах в результате экоморфического анализа флоры выделены следующие группы:

силвантная – группа лесных видов с выделением бореальной подгруппы (виды темнохвойных лесов), боровой (светлохвойных лиственничных и сосновых лесов), а также отдельно выделена подгруппа смешанных лесов;

пратантная – группа луговых видов с выделением подгруппы свежелуговой (виды пойменных, низинных, заливных и заболоченных лугов) и сухолуговой (виды водораздельных лугов);

палюдантная – группа болотных видов с выделением подгрупп олиготрофной (виды верховых, сфагновых, торфяных болот преимущественно атмосферного питания) и мезотрофной (виды низинных и переходных болот преимущественно грунтового питания);

прибрежно-водная – гигрофильные и гидрофильные виды берегов водоемов и внутриводные виды;

тундровая – виды тундровых и лесотундровых местообитаний;

монтанная – виды, ареалы которых приурочены к горным и высокогорным местообитаниям;

петрофильная – виды скалистых обнажений, осыпей и курумников;

рудеральная – группа сорных и синантропных видов растений;

псаммофильная – виды открытых песчаных местообитаний, прибрежного песчаного аллювия и песчаных опушек боров;

культивируемая – сельскохозяйственные, огородные и декоративные выращиваемые и дичающие виды растений.

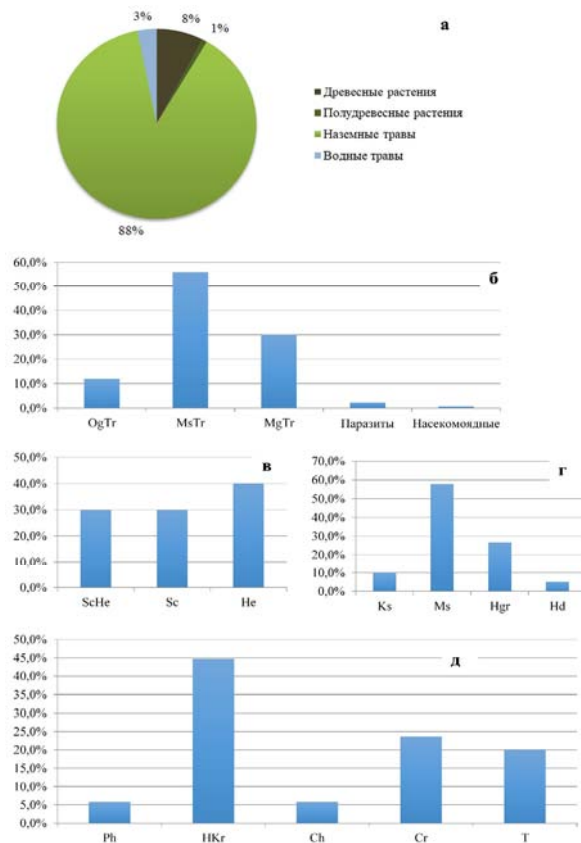
Представленная классификация является предварительной. На основе определенных видов и их экоморф была сформирована база данных эофлоры Ханты-Мансийского автономного округа.

В результате биоморфологического анализа флоры ХМАО выделено четыре группы экобиоморф – древесные растения (деревья и кустарники), полудревесные растения (полукустарники и полукустарнички), наземные травы и водные травы. Результаты биоморфологического анализа (рис. 1а) показывают, что подавляющее большинство видов относится к наземным травянистым растениям (преимущественно травянистым поликарпикам) – 88%, что указывает на достаточно жесткие экологические условия формирования биотопов ХМАО - Югра прежде всего по температурным условиям. Древесная и полудревесная экобиоморфы насчитывают, соответственно, только 8% и 1% флоры исследованного региона.

Подтверждает достаточно жесткие условия формирования биотопического разнообразия и анализ климаморф (рис., д). При этом в разработанной нами базе данных флоры ХМАО однозначно определены климаморфы только для 45% видов сосудистых растений, что указывает на сравнительную малоизученность как самого региона, так и его флоры в целом. Анализ изученных климаморф показал, что большая их часть (44 %) относится к гемикриптофитам, также значительна доля криптофитов – 23% (преимущественно корневищных и луковичных) и терофитов (20%). Это указывает на наличие стабильно жесткого неблагоприятного периода не только по температурным условиям, но и по условиям увлажнения.

Анализ гелиоморф флоры ХМАО - Югра (рис., в) дал следующий результат: все виды сосудистых растений практически в равной степени распределяются между сциогелиофитами, сциофитами и гелиофитами. При этом растения открытых, хорошо освещенных пространств, несколько преобладают во флоре – 40%, затем идут виды

затенённых местообитаний и на последнем месте – теневыносливые. Такой характер распределения гелиоморф указывает, что, несмотря на небольшой удельный вес во флоре, древесные экобиоморфы определяют высокое биотопическое разнообразие на территории исследованного региона, формируя преимущественно тенивые и теневыносливые условия местообитания. Соответственно, именно условия освещенности, прежде всего, будут определять характер ценотического разнообразия флоры региона.



**Рис.** Экоморфы флоры ХМАО - Югра (а – биоморфы, б – трофоморфы, в – гелиоморфы, г – гигроморфы, д – климаторфы).

Спектр гигроморф флоры ХМАО - Югра (рис. г) указывает на преобладание мезофильной группы (58%), что свидетельствует об оптимальных условиях увлажнения, но указывает на достаточно низкое биотопическое разнообразие территории по этому фактору. При этом второй по значимости группой является гигрофильная, что свидетельствует о широком распространении и разнообразии водно-болотных местообитаний.

Подтверждает вышеизложенное анализ ценоморф – адаптаций к условиям фитоценоза (табл.). В анализе представлено 1029 видов сосудистых растений флоры (87,6 %), что указывает на недостаточную изученность ценотического разнообразия региона. В анализе, как было указано выше, представлено 10 базовых ценоморф, три из которых были детализированы на подгруппы. В ценотическом разнообразии региона преобладает растительность лесных биотопов (24,4%) при этом детальный анализ силвантной ценоморфы указывает на высокое ценотическое и видовое разнообразие смешанных лесов (13 % изученной флоры). Обычно, виды смешанных лесов не выделяют отдельно, относя их к неморальным, боровым, опушечным или луговым эколого-

ценотическим группам [Восточноевропейские леса..., 2004]. Однако в наших исследованиях именно виды этих биотопов образовали наибольшую группу по встречаемости и были не всегда характерны для темнохвойных или светлохвойных лесов. При этом один из авторов системы отдельно выделял так называемую «бетулярную» группу [Зозулин, 1973]. Соответственно данный вопрос требует отдельного изучения с целью уточнения ценотического статуса этих видов.

### Ценоморфы флоры ХМАО - Югра

Ценоморфа	Число видов	Доля во флоре, %
Сильвантная	289	24,4
бореальная	36	3,0
боровая	99	8,4
смешанная	154	13,0
Пратантная:	27	2,4
сухо-луговая	16	1,4
свеже-луговая	11	1,0
Палюдантная	71	6,0
олиготрофная	13	1,1
мезотрофная	58	4,9
Прибрежно-водная	276	23,5
Тундровая	95	8,1
Монтанная	10	1,0
Петрофильная	91	7,7
Рудеральная	130	11,1
Культивируемая	13	1,1
Псаммофильная	27	2,3

Также на территории исследованного региона наблюдается высокий удельный вес прибрежно-водных биотопов, виды которых вероятнее всего и составляют большую часть гелиофитной флоры региона.

Болотный ценотический элемент флоры выражен очень слабо и характеризуется низким видовым разнообразием. Традиционно подтверждается низкое видовое разнообразие флоры олиготрофных болот. Также крайне низкое видовое разнообразие характерно для луговых, петрофильных и псаммофильных биотопов.

Достаточно широко представлены во флоре виды тундровых сообществ (8,1 % изученной флоры).

Особо необходимо отметить высокую долю видов рудеральной ценоморфы (11,1 % изученной флоры), что указывает на высокое разнообразие нарушенных антропогенной деятельностью биотопов и появление во флоре сорных и синантропных видов. Наличие этой ценоморфы свидетельствует о том, что для территории ХМАО - Югра необходима разработка природоохранных мероприятий с целью сохранения природного биоразнообразия и препятствования развития нарушенных местообитаний.

Наконец, анализ трофоморф (рис., б) указывает на преобладание в изученном регионе достаточно плодородных почв: 56 % флоры относится к мезотрофам и 30% – мегатрофам. Следует отметить, что только 4% видов изученной флоры относится к нитрофилам, что указывает на низкое разнообразие биотопов с почвами, богатыми азотом. Соответственно, нитрофильная подгруппа в сильвантной ценоморфе нами не выделялась. Также для изученной флоры характерны трофоморфы паразитная, и на-секомоядных растений.

Таким образом, проведенные исследования показывают, что флора ХМАО - Югра характеризуется высоким биоразнообразием лесных и прибрежно-водных местообитаний, которые преимущественно и формируют биотопическое и ценотическое разнообразие региона. Наличие достаточно высоко доли рудерального компонента

флоры указывает на необходимость разработки природоохранных мероприятий с целью сохранения природного биоразнообразия.

Основными представителями среди клинаморф являются гемикриптофиты (44%), представленные преимущественно лесными, прибрежно-водными видами. Распределение гелиоморф достаточно равномерное, что указывает на высокое разнообразие биотопов по условиям освещения.

Необходимо более детальное исследование флоры ХМАО – Югра по следующим направлениям: во-первых, детализации видов флоры на переходные группы гигроморф, особенно между мезофильной и гигрофильной, как преобладающих во флоре; во-вторых, дополнительное изучение флоры по клинаморфам, в-третьих, детальное изучение флоры по ценоморфам, а также определение ценолитического статуса видов смешанных лесов региона.

### Список литературы

- Бельгард А.Л. Лесная растительность юго-востока УССР. Киев: Изд-во КГУ, 1950. 264 с.  
Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность / Под ред. О.В. Смирновой. Кн. 1. М.: Наука, 2004. 479 с.  
Зозулин Г.М. Исторические свиты растительности европейской части СССР // Ботанический журнал. 1973. Т. 58. № 8. С. 1081–1092.  
Матвеев Н. М. Биоэкологический анализ флоры и растительности: учебное пособие. – Самара: СГУ. 2006. 311 с.  
Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М.: Высшая школа, 1962. 379 с.  
Определитель растений Ханты-Мансийского автономного округа / Под ред. И.М. Краснорова. Новосибирск-Екатеринбург: Изд-во Баско. 2006. 304 с.

**Семенова Л.А.**

Госрыбцентр, Тюмень  
ecology@gosrc.ru

## МНОГОЛЕТНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФИТОПЛАНКТОНА В УСТЬЕ РЕКИ ОБИ

Устьевой участок р. Оби включает основное русло реки, низовья притоков, рукава дельты (Надымскую и Хаманельскую Обь) с множеством мелких протоков, притоков и песчаных отмелей. Дельта Оби является местом летнего нагула ценных промысловых рыб. Весенняя миграция рыбных стад при выходе из Обской губы в реки (вонзь) начинается в мае-начале июня. Вонзь в дельте Оби обычно прекращается в конце июня. Рыбные стада распределяются для нагула по соровой системе и рекам, где они находят благоприятные пастбища для питания.

В основу настоящей работы положены результаты многолетнего изучения фитопланктона в дельте р. Обь с целью выявления видового состава фитопланктона, доминирующих комплексов водорослей и их продукционных характеристик в период весенней миграции рыб.

Впервые фитопланктон в дельте Оби обследован в 80-е (пос. Салемал) – 90-е (пос. Ямбура) годы прошлого столетия. Весенний планктон (май – июнь) – диатомового типа. Для прошлых лет исследований характерна главенствующая роль весной в планктоне *Asterionella formosa*, видов рода *Aulacoseira*, *Stephanodiscus*, *Cyclotella*. [Семенова, 2008].

В дельте Оби альгологический материал отбирался в поверхностном горизонте на трёх станциях Надымской Оби – в районе пос. Ямбура в 10 км выше пос. Салемал [Гаевский, Семенова, Григорьев, 2016]. Фитопланктон исследовали с 2007 по 2017 г., концентрацию хлорофилла «а» и валовую первичную продукцию – с 2011 по 2017 г. во время ихтиологических наблюдений за вонзевым ходом рыбы (май – июнь). Материал обрабатывали по общепринятым в альгологии методикам [Методика..., 1975;



Руководство..., 1983]. При определении водорослей использовались отечественные определители и монографии специалистов. Для оценки флористического сходства использовался коэффициент Серенсена [Мэгарран, 1992]. В систематическом списке виды водорослей в отделах расположены в алфавитном порядке.

За период исследований в фитопланктоне дельтового участка р. Оби обнаружено 159 видовых и внутривидовых таксонов водорослей из 75 родов, 8 отделов: синезеленых – 13, золотистых – 5, диатомовых – 69, желтозеленых – 1, криптофитовых – 6, динофитовых – 2, эвгленовых – 7, зеленых – 56 таксонов (табл. 1).

Таблица 1

**Таксономический состав альгофлоры в дельте р. Обь**

Таксоны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Cyanophyta</b>											
<i>Anabaena flos-aquae</i> (Lyngb.) Breb.					+	+	+		+		
<i>Anabaena</i> sp.	+	+		+	+	+		+		+	+
<i>Aphanizomenon flos-aq. f.klebanii</i> Elenk.			+	+	+			+		+	+
<i>Gloeocapsa limnetica</i> (Lemm.) Hollerb.									+		
<i>Gomphosphaeria lacustris</i> Chod.	+										
<i>Lyngbya limnetica</i> Lemm.								+	+		
<i>Lyngbya</i> sp.	+	+	+		+	+					
<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kutz.) Elenk.							+				
<i>Microcystis grevillei</i> (Hass.) Elenk.							+				
<i>Microcystis pulverea</i> (Wood) Forti emend Elenk.						+					
<i>Oscillatoria granulata</i> (Pop.) V. Pol.						+	+		+		
<i>Oscillatoria</i> sp.			+	+		+			+		
<i>Phormidium</i> sp	+	+	+		+	+			+		
<b>Chrysophyta</b>											
<i>Dinobryon bavaricum</i> Imh.			+			+	+		+		
<i>Dinobryon cylindricum</i> Imh.	+										
<i>Dinobryon divergens</i> Imh.	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>Dinobryon spirale</i> Iwan.		+	+				+		+		
<i>Synura</i> sp				+		+		+	+		+
<b>Baciliariophyta</b>											
<i>Acanthoceros zachariasii</i> Brun.			+								
<i>Achnanthes lanceolata v. elliptica</i> Cl.		+									
<i>Amphora ovalis v. pediculus</i> Kutz.		+		+	+		+		+	+	+
<i>Asterionella formosa</i> Hass.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grun) Sim.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aulacoseira distans</i> (Ehr.) Sim.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aulacoseira alpigena</i> (Grun) Kram.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehr.) Sim.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aulacoseira granulata v. angustissima</i> (O.Mull.) Sim.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>Aulacoseira granulata v. muzzanensis</i> (Meist.) Hust.		+				+	+				
<i>Aulacoseira islandica</i> (O.Mull.) Sim.	+	+	+		+	+			+		+
<i>Aulacoseira islandica v. helvetica</i> (Mull.) Sim.		+									
<i>Aulacoseira italica</i> (Ehr.) Sim.	+	+		+							
<i>Aulacoseira italica f. curvata</i> Pant.	+	+									
<i>Aulacoseira subarctica</i> (O. Mull.) Haworth	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Aulacoseira italica v. tenuissima</i> (Grun)	+						+	+	+	+	+
<i>Aulacoseira italica v. valida</i> (Grun.) Sim.		+	+								
<i>Aulacoseira ambigua f. curvata</i> (Skabitsch.) Genkal	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>Ceratoneis arcus var. linearis</i> Holmboe				+	+						
<i>Cocconeis</i> sp.				+		+	+				
<i>Cyclotella comta</i> (Ehr.) Kutz.							+			+	
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kutz.		+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>Cyclotella</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cyclotella stelligera</i> Cl. et Grun.							+				

Таксоны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Cymbella</i> sp.	+	+		+	+	+	+	+		+	
<i>Diatoma elongatum</i> (Lyngb.) Ag.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Diploneis</i> sp.	+			+	+						
<i>Epithemia</i> sp.	+			+	+	+			+	+	
<i>Eumotia sibirica</i> Cl.				+	+			+			
<i>Eumotia</i> sp.	+	+		+	+	+		+	+	+	+
<i>Fragilaria construens</i> (Ehr.) Grun.		+				+	+			+	
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitt.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Fragilaria inflata</i> (Heid.) Hust.											+
<i>Fragilaria</i> sp.	+			+	+	+	+		+	+	
<i>Gomphonema acuminatum</i> Ehr.	+										
<i>Gomphonema acuminatum var. coronatum</i> (Ehr.) W.Sm.					+					+	
<i>Gomphonema</i> sp.	+	+		+		+	+	+	+		
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kutz.) Rabenh.	+	+	+	+	+	+			+	+	
<i>Hantzschia</i> sp.		+									+
<i>Melosira varians</i> Ag.		+		+		+	+	+	+	+	
<i>Meridion circulare</i> Ag.	+				+						
<i>Navicula</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Nitzschia acicularis</i> W.Sm.	+		+			+			+	+	
<i>Nitzschia fonticola</i> Grun.	+	+	+	+	+	+	+			+	
<i>Nitzschia gracilis</i> Hantzsch	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Nitzschia holsatica</i> Hust.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Nitzschia linearis</i> Greg.							+			+	
<i>Nitzschia</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Nitzschia tryblionella var. levidensis</i> (W.Sm.) Grun.		+		+			+			+	
<i>Nitzschia vermicularis</i> (Kutz.) Grun.	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>Pinnularia mesolepta</i> (Ehr.) W.Sm.											+
<i>Pinnularia</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Rhopodia gibba</i> (Ehr.) O.Mull.						+		+			+
<i>Skeletonema subsalsum</i> (A.Cl.) Bethge	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Stauroneis anceps</i> Ehr.							+	+			
<i>Stephanodiscus binderanus</i> (Kutz.) Krieger	+			+	+	+					
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grun.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Stephanodiscus</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Synedra</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Synedra ulna v. danica</i> (Kutz.) Grun.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Surirella biseriata</i> Breb.							+			+	
<i>Surirella linearis</i> W.Sm.				+		+					
<i>Surirella ovata v. crumena</i> (Breb.) V.H.				+							
<i>Surirella robusta v. splendida</i> Ehr.			+				+				
<i>Surirella</i> sp.					+	+			+	+	+
<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb.) Kutz.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Tabellaria flocculosa</i> (Roth) Kutz.	+	+		+		+			+		
<i>Thalassiosira</i> sp.				+			+			+	+
<b>Xanthophyta</b>											
<i>Tribonema</i> sp.					+						
<b>Cryptophyta</b>											
<i>Chroomonas acuta</i> Uterm.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptomonas erosa</i> Ehr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptomonas marssonii</i> Skuja	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptomonas ovata</i> Ehr.			+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Cryptomonas reflexa</i> (Marsson) Skuja	+		+					+			
<i>Cryptomonas Woloszynskae</i> Czosnowski			+							+	
<b>Dynophita</b>											
<i>Gymnodinium</i> sp.			+								
<i>Peridinium</i> sp.	+	+			+	+	+		+	+	+

Таксоны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Euglenophyta</b>											
<i>Euglena acus</i> Ehr.		+					+				
<i>Euglena</i> sp.	+				+		+	+			
<i>Strombomonas</i> sp.							+				+
<i>Trachelomonas planctonica</i> Sw. ir.	+							+	+	+	+
<i>Trachelomonas</i> sp.	+	+			+	+					+
<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehr.	+			+			+	+	+		+
<i>Trachelomonas verrucosa</i> Stokes				+							+
<b>Chlorophyta</b>											
<i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerh.		+				+					
<i>Ankistrodesmus acicularis</i> (A.Br.) Korsch.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Ankistrodesmus angustus</i> Bern.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Ankistrodesmus arcuatus</i> Korsch.					+						
<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Corda) Ralfs					+						
<i>Ankistrodesmus fusiformis</i> Corda	+				+						
<i>Ankistrodesmus longissimus</i> (Lemm.) Wille			+								
<i>Ankistrodesmus long. v.acicularis</i> (Chod.) Brunnth.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Ankistrodesmus pseudomirabilis</i> Korsch.			+				+	+	+		+
<i>Ankistrodesmus pseud. v.spiralis</i> Korsch.	+	+	+	+							+
<i>Binuclearia lauterbornii</i> (Schmidle) Pr.-Lavr.	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>Chlamidomonas conferta</i> Korsch.	+	+									
<i>Chlamidomonas</i> sp.	+	+			+	+	+	+	+	+	+
<i>Chlorella vulgaris</i> Beyer	+										
<i>Closterium pronum f.brevius</i> (W.West) Kossinsk.		+									
<i>Clostrium</i> sp.	+										
<i>Coelastrum microporum</i> Naeg.		+		+	+	+	+			+	
<i>Cosmarium</i> sp.				+	+						
<i>Crucigenia quadrata</i> Morren							+				
<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchn.) W. et W.		+									
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood.	+	+			+	+	+	+	+	+	+
<i>Dictyosphaerium pulchellum v.ovatum</i> Korsch.	+	+				+	+				
<i>Didymocystis lineata</i> Korsch.							+				
<i>Didymocystis planctonica</i> Korsch.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Elakatothrix genevensis</i> (Roverd.) Hind.	+	+	+				+		+		+
<i>Kirchneriella lunaris</i> (Kirchn.) Moeb.									+		
<i>Lagerheimia balatonica</i> Scherffel							+				
<i>Lagerheimia genevensis</i> Chod.	+	+	+					+			
<i>Micractinium pusillum</i> Fres.						+					
<i>Mougeotia</i> sp.		+									
<i>Oocystis marssonii</i> Lemm.					+						
<i>Oocystis novae-semlicae</i> Wille									+		
<i>Pediastrum boryanum</i> (Turp.) Menegh.	+	+		+					+		
<i>Pediastrum duplex</i> Meyen					+	+			+	+	
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i> (Breb.) De Bary	+										
<i>Pteromonas angulosa</i> Lemm.	+				+						
<i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerh.) Chod		+			+						
<i>Scenedesmus bijugatus</i> (Turp.) Kutz.				+		+	+	+	+		+
<i>Scenedesmus bicaudatus</i> (Hansg.) Chod.											+
<i>Scenedesmus cuneatus</i> Skabitsch Kos.				+							
<i>Scenedesmus denticulatus</i> Lagerh.							+				
<i>Scenedesmus intermedius</i> Chod.						+					
<i>Scenedesmus inter. v.balaticus</i> Hortob.	+						+				
<i>Scenedesmus obliquus</i> (Turp.) Kutz.				+		+	+				
<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Breb.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>Scenedesmus quad. v.abundans</i> Kirchn.	+	+					+		+		
<i>Scenedesmus serratus</i> (Corda) Bohlin							+				+
<i>Schroederia setigera</i> (Schroed.) Lemm					+						

Таксоны	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Spirogyra</i> sp.		+									
<i>Staurastrum</i> sp.						+					
<i>Tetraedron caudatum</i> (Corda) Hansg.				+							
<i>Tetraedron minimum</i> (A.Br.) Hansg.						+					
<i>Tetrastrum glabrum</i> (Roll) Ahlstr. et Tiff.	+	+	+		+	+	+	+		+	+
<i>Tetrastrum elegans</i> Playf.			+								
<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i> (Schroed.) Lemm.							+				
<i>Ulothrix subtilissima</i> Rabenh.		+	+		+	+	+	+	+	+	+

Наибольшим видовым разнообразием отличались диатомовые водоросли – 43% от общего числа видов водорослей из 30 родов. Второе место по обилию видов занимают зеленые водоросли, составляющие 35 % из 27 родов. Флористическое богатство отдела синезеленых значительно ниже – 8 % из 8 родов. Вклад представителей остальных отделов в формировании видового состава составил 14 % из 10 родов. Количество таксонов по годам изменялось от 59 до 84 (табл. 2).

Таблица 2

**Таксономическая структура (число таксонов) фитопланктона в дельте р. Обь**

Отдел	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Суанопфита	4	3	4	3	5	6	5	3	6	2	2
Хрисофита	2	2	3	2	1	3	3	1	4	1	2
Бацилиарифита	41	43	31	45	40	43	43	30	37	41	32
Хантофита	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Криптофита	4	3	6	4	4	4	4	5	4	5	4
Динафита	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
Еугленопфита	4	2	0	2	2	1	4	3	2	1	5
Хлорофита	22	24	14	15	20	20	24	12	17	11	15
Всего	78	78	59	71	74	78	84	54	71	62	61

Основу (76–86 %) флористического разнообразия конкретно в каждом году составляли диатомовые и зеленые водоросли. Коэффициент сходства Серенсена составил 0,58–0,75. Различия в видовом составе разных лет обусловлены гидрологическими, гидрохимическими условиями водоема и частично разными сроками отбора проб, что оказывает влияние и на количественное развитие планктона.

В мае наблюдалась пышная вегетация фитопланктона в маловодном 2011 г. (до 7,01 млн. кл./л). В многоводном 2015 г. развитие водорослей было значительно ниже (до 2,03 млн. кл./л.). В майском планктоне доминировали диатомовые (87–98 % от общей численности и 93–99 % от общей биомассы) за счёт пенинтовой *Asterionella formosa* и центральных диатомей – видов рода *Aulacoseira*, *Stephanodiscus*, *Cyclotella* (табл. 3).

Уровень развития июньского фитопланктона по годам был сравнительно высоким. Плотность водорослей по станциям варьировала в широких пределах – от 0,27 до 10,55 млн. кл./л. Абсолютными доминантами по численности (67–96 %) и по биомассе (85–99,5 %) были диатомей. Состав доминирующих комплексов в годовом аспекте практически сходен: *Asterionella formosa*, виды рода *Aulacoseira* и иногда *Stephanodiscus*, *Cyclotella*. Несмотря на некоторые общие черты, в целом в июне величины численности фитопланктона в маловодные годы, как и в мае, выше. Так, максимальная величина численности достигала 10,47 (2008 г.) – 10,55 (2012 г.) млн. кл./л.

Таблица 3

## Количественные показатели развития фитопланктона в дельте р. Обь

Год	Водность	Месяц	Численность, млн. кл./л		Доминирующие диатомеи
			предел	средняя	
2007	многоводный	июнь	2,85–5,65	3,57	<i>Asterionella</i> , <i>Aulacoseira</i> , <i>Stephanodiscus</i> , <i>Cyclotella</i>
2008	маловодный	июнь	4,14–10,47	6,31	<i>Aulacoseira</i> , <i>Asterionella</i>
2009	средневодный	июнь	0,27–3,33	1,19	<i>Aulacoseira</i> , <i>Asterionella</i>
2010	средневодный	июнь	0,87–4,86	3,91	<i>Asterionella</i> , <i>Stephanodiscus</i> , <i>Cyclotella</i> , <i>Aulacoseira</i>
2011	маловодный	май	1,89–7,01	3,39	<i>Aulacoseira</i> , <i>Asterionella</i> , <i>Stephanodiscus</i> , <i>Cyclotella</i> ,
		июнь	1,38–3,63	2,57	<i>Aulacoseira</i> , <i>Stephanodiscus</i> ,
2012	маловодный	июнь	0,56–10,55	5,01	<i>Aulacoseira</i>
2013	средневодный	июнь	1,08–4,62	3,05	<i>Aulacoseira</i>
2014	средневодный	июнь	1,90–3,90	2,89	<i>Asterionella</i> , <i>Aulacoseira</i>
2015	многоводный	май	1,15–2,03	1,64	<i>Aulacoseira</i> , <i>Asterionella</i> <i>Stephanodiscus</i> , <i>Cyclotella</i>
		июнь	1,56–2,86	2,29	<i>Aulacoseira</i> , <i>Asterionella</i>
2016	многоводный	июнь	1,92–4,46	2,77	<i>Aulacoseira</i> , <i>Asterionella</i>
2017	средневодный	июнь	2,53–5,04	3,59	<i>Aulacoseira</i> , <i>Asterionella</i>

В целом состав растительного планктона дельтового участка реки Оби экологически разнообразен, представлен широко распространенными планктонными видами, характерными для р. Обь и Обской губы [Генкал, Семенова, 1989, 1999; Семенова, Науменко, 2001]. Планктон – диатомовый. На протяжении многих лет структура фитопланктонного сообщества относительно стабильная. Для всех лет наблюдений в весенний период характерно преобладание в планктоне диатомей – *Asterionella formosa*, видов рода *Aulacoseira*, *Stephanodiscus*, *Cyclotella*. Количественные показатели развития фитопланктона более подвержены пространственной и временной динамике, чем качественные. Существенных изменений в развитии фитопланктона за период наблюдений не выявлено. Альгологический материал в период исследований 2007–2017 гг. можно рассматривать как фоновый.

## Список литературы

- Гаевский Н.А., Семенова Л.А., Григорьев С.С. Отношение валовой первичной продукции и биомассы фитопланктона в устье р. Оби в весенний период при доминировании диатомовых водорослей // Тезисы докладов VI Международной конференции «Окружающая среда и менеджмент природных ресурсов». Тюмень: ТГУ, 2016. С. 57–59.
- Генкал С.И., Семенова Л.А. Материалы к флоре водорослей (Bacillariophyta) Обского Севера // Изучение реки Оби и ее притоков в связи с хозяйственным освоением Западной Сибири. Л.: ГосНИОРХ, 1989. Вып. 305. С.43–55.
- Генкал С.И., Семенова Л.А. Новые данные к флоре Bacillariophyta Обского Севера // Биология внутренних вод. 1999. № 1–3. С. 7–20.
- Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. М.: Наука, 1975. С. 73–90.
- Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. М.: Мир, 1992. 184 с.
- Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. Л.: Гидрометеиздат, 1983. С. 78 – 87.
- Семенова Л.А. Многолетние исследования фитопланктона Нижней Оби // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2008. Вып. 9. С. 163–173.
- Семенова Л.А., Науменко Ю.В. Новые данные к альгофлоре Нижней Оби и ее эстуария // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. Тюмень: ИПОС СО РАН, 2001. Вып. 2. С. 131–137.

## ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ О СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЯХ МУЗЕЙНО-ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА «ЮГРА» В РАННЕЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2017 ГОДА

Музейно-этнографический парк «Югра», расположен в 35 км от города Мегион Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа и принадлежит к Няганскому лесничеству. Вся территория округа входит в лесную зону. Согласно физико-географическому районированию, район исследований находится в районе Западносибирской лесорастительной страны, где наблюдается четко выраженная зональная широтность во всех природных компонентах, физико-географических процессах и явлениях. Площадь парка составляет 36 гектар, территория которого находится в подзоне средней тайги, в районе левобережья Среднего Приобья. Заболоченность территории в среднем около 40%, преобладают сфагновые болота, преимущественно грядово-мочажинного комплекса [Экология ХМАО..., 1997].

Положение парка Югра в рельефе равнинное. На территории парка насчитывается несколько экосистем: коренные темнохвойные леса с высокой долей заболочивания, верховое болото, озеро Поссейн – Лор, река Ай-Кыртгыпях, пойменный луг.

Цель работы заключалась в изучении таксономического и экологического разнообразия сосудистых растений в начале летнего периода на территории парка.

Изучение разнообразия флоры и растительности проводили маршрутным методом, в третьей декаде июня 2017 г. В основу работы положены сведения о сосудистых растениях, находящихся в фазе цветения и спороношения. Сбор растений проведен в районе участка темнохвойного леса с умеренно. При составлении конспекта использовали систему А.Л. Тахтаджяна. Определение видов проведено по отечественным определителям [Губанов, Киселев и др., Т. 1-3, 2004; Красноборов, Шауло, Ломоносова, 2006; Новиков, Губанов, 2002]. Для выделения экологических групп использованы методические подходы, изложенные в работе Е.П. Прокопьева [2001]. Анализ флоры проведен по систематическим признакам и по экологическим группам.

Параллельно со сбором растений определяли климатические параметры. Температура воздуха и влажность измерялась универсальным прибором «kisdok», показатели которых колебались соответственно в диапазоне плюс 25-30°C и 42,6 – 50,4%. Давление по данным гидрометеоцентра составляло 746-751 мм рт. ст. Радиационный фон по дозиметру Radex находился в пределах 0,04 - 0,06 мкз/час. Облачность колебалась от 15 до 100%, наблюдались дожди. Направление ветров в основном зафиксировано юго-западное со средней скоростью 2-4 м/с. Температура вод обширного болота составляла плюс 5-7°C, озера - 26°C. Кислотность болотных вод по портативному рН-метру отмечалась в пределах 4,3-4,7, поверхностных вод озера – 4,5-4,6, осадков – 5.0-5.1.

При общем анализе лесных экосистем отмечено три яруса. Верхний ярус сформирован елью обыкновенной, сосной сибирской и сосной обыкновенной. Сомкнутость крон верхнего яруса составляет 0,6. В примеси встречаются береза пушистая, пихта сибирская. Второй ярус не выражен, представлен единично встречаемыми крупными кустарниками: рябиной сибирской, черемухой обыкновенной, крушиной и редким подлеском, малиной дикой, спиреей иволистной, шиповником майским и иглистым и смородиной черной. Третий ярус кустарничково-разнотравный: черника, брусника, багульник болотный, болотный мирт, морощка приземистая, княженика

сибирская, седмичник европейский с большой долей хвощей и злаков и др. представителей растительности. Проективное покрытие нижнего мохово-кустарничкового яруса 0,8. На верховом болоте отмечены кустарнички, богатое разнообразие осок, хвощей, сфагнумов и других типичных растений для данного местообитания [Флора Сибири, 2003].

Сфагновый болотный комплекс парка имеет характер умеренной бугристости, заросший сосной обыкновенной, сосной кедровой, березой пушистой, березой карликовой, багульником болотным, миртом болотным, морошкой, клюквой, пушицей, осокой и т.п.

Видовой состав исследованных сосудистых растений представлен 94 видами, включенных в 4 отдела, 7 классов, 37 семейств и 68 родов (табл. 1).

Таблица 1

### Систематический анализ флоры

Семейство	Количество видов	Доля от флоры (%)	Место
Rosaceae	12	12,8	1
Ericaceae	11	11,7	2
Cyperaceae	8	8,5	3
Asteraceae	7	7,4	4
Fabaceae	7	7,4	4
Salicaceae	5	5,3	5
Pinaceae	4	4,3	6
Ranunculaceae	4	4,3	7
Lycopodiaceae	3	3,2	8
Equisetaceae	3	3,2	8
Betulaceae, Caryophyllaceae, Rubiaceae	по 2	6,4	9
Alismataceae, Asparagaceae, Araceae, Boraginaceae, Caprifoliaceae, Cystopteridaceae, Cupressaceae, Cruciferae, Droseraceae, Grossulariaceae, Juncaceae, Lamiaceae, Melanthiaceae, Menyanthaceae, Nymphaeaceae, Onagraceae, Oxalidaceae, Plantaginaceae, Primulaceae, Valerianaceae, Violaceae, Rhamnaceae, Scrophulariaceae, Urticaceae,	по 1	25,5	10
37	94	100	

Наиболее богатое разнообразие наблюдается в отделе Покрытосеменные растения – 82 вида (87,2%), в отделе Голосеменные на фоне высокой плотности произрастания состав в 16 раз меньше – 6 (6,4), Плауновидные и Папоротниковидные содержат по 3 вида в сумме 6,4 % списочного состава.

К видам не массового развития относятся *Antennaria dioica* (L.) Gaertn, *Atragene sibirica* L., *Orthilia secunda* (L.) House, *Thalictrum minus* L., *Syneilesis (Cacalia) hastata* L.

Из Плауновидных единично встречены *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub, *Lycopodium annotinum* L., *Lycopodium clavatum* L. Папоротникообразные представлены редко встречаемым *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman и повсеместно развивающимися Equisetaceae.

В районе экотона верхового болота, переходящего в сплавину и озеро Посейн-Лор развивается небольшая ассоциация *Menyanthes* L.

В первую десятку семейств вошли 64 вида, общая доля которых составила более половины от всех выявленных (68,1%). В 3 семействах выявлено по 2 вида и в 24 только по 1 виду.

В экологическом отношении исследовали приуроченность растений по отношению к влаге, к свету, к плодородности почвы (табл. 2).

Большая доля выявленных видов относится к экологической группе растений, которые приспособлены к обитанию в среде с более или менее достаточным, но не избыточным увлажнением почвы – мезофиты (64%). Режим значительного увлажнения ключевого участка лесного сообщества характеризуют гигрофиты – растения влажных мест обитания, на долю которых приходится 23% видового состава флоры

исследуемого участка. В группу гидрофитов вошел единственный вид *Nuphar lutea* (L.) Sm., произрастающий в районе прибрежной зоны озера Посейн-Лор. Для верховых болотных сообществ характерными являются виды, обладающие свойствами ксерофитности, что подтверждается нашими наблюдениями.

Таблица 2

**Экологический спектр флористического состава лесных сообществ**

По отношению к влаге			По отношению к свету			По отношению к плодородности почвы		
ЭГ	ЧВ	Доля (%)	ЭГ	ЧВ	Доля (%)	ЭГ	ЧВ	Доля (%)
Мезофиты	64	68,0	Гелиофиты	73	77,7	Мезотрофы	75	79,8
Гигрофиты	23	24,5	Сциогелиофиты	16	17,0	Олиготрофы	12	12,8
Гидрофиты	1	1,1	Сциофиты	5	5,3	Эутрофы	7	7,4
Ксерофиты	6	6,4						
Всего:	94	100	Всего:	94	100	Всего:	94	100

**Примечание:** ЭГ - экологическая группа, ЧВ – число видов.

Несмотря на то, что ключевые участки располагались в среднетаежном лесу, со значительным затенением, наибольшая доля видового разнообразия выявлена среди гелиофитов – растений, приспособленных к жизни на открытых, хорошо освещаемых солнцем местообитаниях (77,7%). Это явление можно объяснить тем, что большая часть растений отобрана в переходной микрозоне между лесным и болотным сообществом. В группу растений, толерантных к затенению, произрастающих преимущественно в тенистых местообитаниях, но также хорошо развивающихся на открытых участках с достаточным количеством прямого солнечного света – сциогелиофитов, вошли 21,2% общего числа выявленных видов. В группу сциофитов – растений, обитающих исключительно в затемненных условиях, предпочитающих рассеянный свет и находящихся в фазе цветения, вошли *Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt, *Pyrola chlorantha* Sw., *Oxalis acetosella* L., *Moneses iniflora* Salisb. ex Gray, *Linnaea borealis* Gronov.

По отношению к минеральному составу почв наиболее богатая видами оказалась группа растений-мезотрофов, т.е. растений, произрастающих на почвах с умеренным содержанием минеральных элементов. Эта экологическая группа составляет почти 80% общего видового списка растений. Среди растений, обитающих на почвах с низким содержанием питательных веществ, найдены 12 типичных видов.

К растениям, обитающим на почвах с высоким содержанием питательных веществ, – эутрофам относится 7 видов. В темнохвойном лесу отмечена довольно многочисленная (более 50 растений на маршруте около 100 метров) популяция *Veratrum lobelianum* Bernh. Следует отметить, что сотрудники, работающие в парке «Югра» более 5 лет, ни разу не наблюдали цветение этого растения, из чего следует, что популяция молодая. В список эутрофов вошли типичный вид *Chamerion angustifolium* (L.) Holub, произрастающий повсеместно в парке, *Populus nigra* L. – в смешанном лесу, *Ranunculus repens* L. – в темнохвойном и светлохвойном лесу, *Ribes nigrum* L. – не только в таежном лесу, но и на верховом болоте. Из рудеральных растений найдены *Barbarea vulgaris* W.T.Aiton и *Urtica dioica* L., собранные в сообществе темнохвойного и светлохвойного леса.

Таким образом, результаты исследований показали, что видовой состав сосудистых растений в фазу цветения и спороношения в лесной зоне, среднетаежной подзоны в раннелетний период 2017 года в основном представлен отделом покрытосеменных растений – 82,2%. В основном это типичные виды для подзоны. По предварительным данным к редко встречаемым относятся 15 видов (16,0% всего списочного состава).

Распределение по экологическим группам неоднородное. Наибольшая представленность в группе мезофитов (68, 0%), гелиофитов (77,7), мезотрофов (79,8% всех



выявленных видов). Наименьшее число видов находится в группе гидрофитов (1,1%), ксерофитов (6,4), сциофитов (5,3) и эутрофов (7,4% общего списка). Промежуточное положение занимают гидрофиты (24,5%), сциогелеофиты (17,0) и олиготрофы (12,8 % выявленных растений).

Найден редкий вид для региона (*Nuphar pumila* (Timm), который был включен в первое издание Красной Книги ХМАО - Югры 2003 года.

### Список литературы

Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 1. Москва: Т-во научных изданий КМК: Ин-т технологических исследований. 2004. 520 с.

Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 2. Москва: Т-во научных изданий КМК: Ин-т технологических исследований. 2004. 517 с.

Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 3. Москва: Т-во научных изданий КМК: Ин-т технологических исследований. 2004. 535 с.

Красноборов И.М., Шауло Д.Н., Ломоносова М.Н. Определитель растений Ханты-Мансийского автономного округа. Новосибирск – Екатеринбург: Издательство «Баско», 2006. 304 с.

Новиков В.С., Губанов И.А. Атлас – Определитель. Дикорастущие растения. М.: Дрофа, 2002. 416 с.

Прокопьев Е.П. Экология растений: учебник для биологических факультетов вузов. Томск, 2001. 340 с.

Флора Сибири. Новосибирск, 2003. Т. 1–14.

Экология Ханты-Мансийского автономного округа / Под ред. В.В. Плотникова. Тюмень: СофтДизайн, 1997. 288 с.

**Степанова В.Б., Бондарь М.С.**

Госрыбцентр, Тюмень  
ecology@gosrc.ru

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗООБЕНТОСА СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ОБСКОЙ ГУБЫ КАРСКОГО МОРЯ

Обская губа Карского моря – уникальный арктический водоем, расположенный за полярным кругом. Она входит в обширную Голарктическую солонатоводная область, включающую эстуарии величайших рек Европы, Северной Азии и Северной Америки [Хлебович, 1986]. Это крупнейший северный эстуарий протяженностью 800 км в меридиональном направлении, водной площадью 55,5 тысяч км<sup>2</sup> и объемом воды 445 км<sup>3</sup>. Обская губа – водный объект высшей рыбохозяйственной категории.

С 2012 года отделом эколого-сырьевых исследований Госрыбцентра проводятся гидробиологические исследования в северной части Обской губы, где идет строительство объектов морского порта и прокладка судоходного канала со значительным объемом дноуглубительных работ. На 42 станциях были взяты пробы макрозообентоса в районе пос. Сабетта (71° 15' – 71° 19' с. ш.) и на разрезе м. Дровяной – Нгарка (72° 07' – 72° 34' с. ш.). Пробы зообентоса отбирались дночерпателем Петерсена с площадью захвата 0,025 м<sup>2</sup>, организмы фиксировались 70 % спиртом. Для определения донных беспозвоночных использовались отечественные определители. На глубоководных станциях (9–20 м) грунт был представлен заиленной глиной, на меньших глубинах – песком и заиленным песком.

Первые сведения о донной фауне северной части Обской губы относятся к 1895 году [Бируля, 1897]. Затем были опубликованы материалы по зообентосу Карского моря и

Обской губы [Попов, Мосевич, 1926], по фауне ракообразных Обь-Енисейского залива и Обской губы [Гурьянова, 1933], по составу донных сообществ эстуарной зоны реки Оби [Галкин и др., 2010]. Количественные показатели развития бентофауны северной части эстуария Оби приводятся в работах А.С. Лещинской [1962], В.Б. Кузиковой [1989], В.Б. Кузиковой и др. [1989], В.Б. Степановой [2000, 2010]. Все эти исследования проводились до освоения Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения на полуострове Ямал. Цель настоящей работы – оценить современное состояние макрозообентоса в связи с развернувшимся в 2012–2017 гг. строительством морского порта в северной части Обской губы.

В составе макрозообентоса обследованной части эстуария обнаружены представители восьми классов беспозвоночных: сипункулид, приапулид, полихет, олигохет, брюхоногих и двустворчатых моллюсков, пантопод и ракообразных. Наиболее разнообразна фауна полихет (17 видов и надвидовых таксонов) и ракообразных (23 вида и надвидовых таксона).

Моллюски были представлены семью видами и родами двустворчатых и тремя видами брюхоногих, приапулиды – двумя видами, пантоподы – одним видом морских пауков. Наиболее часто в пробах встречались полихеты семейства Spionidae (*Marenzelleria wireni* Augener) и рода *Ampharete*, олигохеты, амфиподы рода *Onisimus*, *Monoporeia affinis* (Lindström), *Pontoporeia femorata* Kröyer, мизиды, равноногие раки рода *Saduria*, кумовые раки рода *Diastylis*. Все определенные таксоны ранее отмечались в составе зообентоса северной части Обской губы, за исключением приапулид, два представителя которых регистрируются в пробах с 2013 года.

В районе Сабетты почти на всех станциях вода была пресной, лишь на нескольких глубоководных станциях (2012, 2016 гг.) соленость составляла от 2,5 до 12,3 ‰. Донная фауна была представлена приапулидами, полихетами семейств Spionidae и Ampharetidae, олигохетами, двумя видами мизид, изоподами *Saduria entomon* (L.), амфиподами (8 видов и родов). Четыре вида ракообразных (*Mysis relicta* Loven, *Saduria entomon*, *Monoporeia affinis*, *Gammaracanthus loricatus* var. *lacustris* Sars) относятся к реликтам морских трансгрессий (Glacial relicts). Таксономическое разнообразие макрозообентоса в течение шести лет наблюдений не снизилось, исходный видовой состав сохраняется, сходство видового состава высокое – 57–70 % (по Серенсену).

Плотность донных организмов по годам изменялась от 20 до 3140 экз./м<sup>2</sup> (табл. 1).

Таблица 1

**Качественные и количественные показатели зообентоса северной части Обской губы в районе пос. Сабетта**

Год	Число таксонов	Общая численность, экз./м <sup>2</sup>	Биомасса доминирующих групп, г/м <sup>2</sup>		
			Polychaeta	Crustacea	Oligochaeta
2012	11	340–1360	1,54–11,32	0,24–56,30	–
2013	12	20–3140	0,01–7,38	0,02–100,16	0,01–0,42
2014	12	20–1840	0,08–9,32	0,14–235,44	0,04–0,66
2015	12	20–2120	0,02–9,08	0,02–64,96	0,02–1,32
2016	14	20–680	0,10–2,74	0,06–47,10	0,04–0,44
2017	9	20–1240	0,02–1,72	0,01–109,71	0,01–0,20

Доминировали полихеты (50–100 %) семейства Spionidae или высшие раки (43–100 %). Численность полихет *Marenzelleria wireni* на отдельных станциях достигала 2100 экз./м<sup>2</sup>. Начиная с 2015 года, отмечается массовое развитие олигохет, доля которых в общей численности зообентоса может составлять 33–100 %, а максимальная плотность на 1 м<sup>2</sup> – до 740 экземпляров. Биомасса зообентоса изменялась в 2012–2017 годах в больших пределах в зависимости от биомассы доминирующих видов. Максимальные значения биомассы (более 200 г) отмечались на тех станциях, где

преобладали крупные равноногие раки *Saduria entomon*, биомасса которых может достигать 235,44 г/м<sup>2</sup>. Биомасса полихет изменялась от 0,01 до 11,32 г/м<sup>2</sup> (2012 г.) и составляла 50–100 % от суммарной биомассы бентоса. Олигохеты доминировали (67–100 %) на двух станциях в 2016 и 2017 годах. В связи с дноуглубительными работами в районе пос. Сабетга появились участки дна, лишённые донных беспозвоночных. В 2013, 2014, 2017 годах таких станций было три, в 2015 году – две, в 2016 году – одна. Это связано с гибелью донных организмов в местах непосредственной выборки грунта и захоронением бентосных сообществ при осаждении взвешенных веществ. Конечно, период исследований – шесть лет – недостаточно длительный, чтобы с полной уверенностью утверждать, что в районе строительства порта Сабетга происходит ухудшение качества среды обитания донных организмов, но, тем не менее, такая тенденция намечается.

На разрезе м. Дровяной – Нгарка солёность воды составляла от 1 до 33 ‰. Донная фауна была разнообразнее, чем в районе Сабетты. В её составе обнаружены приапулиды *Halicripts spinulosus* (Siebold), *Priapulius caudatus* Lamarck, сипункулиды, многощетинковые (10 семейств) и малощетинковые черви, брюхоногие и двустворчатые моллюски, морские пауки рода *Nymphon* и высшие ракообразные отрядов Isopoda, Mysida, Cumacea, Amphipoda – всего более 50 видов и таксонов более высокого систематического ранга. Здесь встречаются три вида реликтовых ракообразных и их морские исходные формы: *Mysis relicta* – *Mysis oculata* Fabricius, *Monoporeia affinis* – *Pontoporeia femorata*, *Saduria entomon* – *Mesidothea sibirica* (Birula). В течение шести лет наблюдений таксономическое разнообразие не снизилось, исходный видовой состав сохранился, степень сходства состава бентофауны высокая – 58–77 % (по Серенсену). В разные годы исследований число таксонов изменялось от 20 до 32 (табл. 2).

Таблица 2

**Качественные и количественные показатели зообентоса северной части  
Обской губы на разрезе м. Дровяной – Нгарка**

Год	Число таксонов	Общая численность, экз./м <sup>2</sup>	Биомасса доминирующих групп, г/м <sup>2</sup>				
			Polychaeta	Crustacea	Mollusca	Oligochaeta	Priapulida
2012	27	60–4420	0,04–29,34	0,18–20,74	0,76–121,28	0,08–0,36	–
2013	20	220–7860	0,20–16,98	0,18–91,12	0,88–190,74	0,02–1,24	0,60–21,16
2014	25	20–9300	0,06–28,70	0,08–39,78	0,32–77,12	0,04–0,86	0,40–4,52
2015	33	60–5320	0,03–43,26	0,03–171,56	0,16–139,58	0,02–5,02	0,10–6,98
2016	32	40–2380	0,06–4,24	0,16–80,60	0,16–72,30	0,02–1,70	0,20–9,12
2017	28	40–3890	0,04–6,06	0,02–5,74	0,66–86,00	0,01–8,26	0,01–8,88

Максимальная плотность донных беспозвоночных – 9300 экз./м<sup>2</sup> – отмечалась в 2014 году, когда численность кумовых раков рода *Diastylis* достигала 8920 экз./м<sup>2</sup>. К доминирующим группам также относятся моллюски (38–100 %), полихеты (31–88 %), а начиная с 2014 года, – олигохеты (33–100 %). Их максимальная плотность на 1 м<sup>2</sup> достигала 4520 экземпляров (2015 г.). Наибольшую биомассу формируют моллюски (до 190,74 г/м<sup>2</sup>) и ракообразные (до 171,56 г/м<sup>2</sup>). Доминируют двустворчатые моллюски *Portlandia arctica* var. *aestuarius* Mossewitsch и крупные равноногие раки *Saduria entomon*. Возрастает биомасса олигохет (33–76 %), на отдельных станциях – до 100 % от общей биомассы. В 2017 году биомасса малощетинковых червей была максимальной – 8,26 г/м<sup>2</sup> и была выше, чем биомасса полихет и ракообразных, чего не наблюдалось в предыдущие годы исследований. Равноногие раки были отмечены в летне-осенний период 2017 г. всего на трех станциях, а их биомасса составляла 0,84–2,44 г/м<sup>2</sup>, в то время как в 2012–2016 гг. она достигала 20,4–166 г/м<sup>2</sup>. За последние два года также отмечено снижение биомассы многощетинковых червей. На-

чина с 2014 года появляются зоны полного отсутствия донных организмов, что связано с дноуглубительными работами.

Снижение количественных показателей развития макрозообентоса, возрастание роли малощетинковых червей и приапулид, изменения в структуре донных сообществ, возможно, связаны с воздействием гидротехнических работ, проводимых в северной части Обской губы, хотя шестилетний период наших наблюдений не позволяет сделать окончательный вывод о неблагоприятной экологической ситуации. Основным критерием оценки антропогенных изменений водной экосистемы служит сохранность видового состава макрозообентоса или его изменение. В первом случае изменения, происходящие в гидроэкосистеме, являются обратимыми, во втором – необратимыми [Шуйский и др., 2004]. В районе наших исследований в северной части Обской губы таксономический состав зообентоса остается неизменным в течение последних пятидесяти лет наблюдений, здесь также сохранилась реликтовая фауна ракообразных. Изменения, происходящие в эстуарном биоме в связи со строительством объектов морского порта, пока еще остаются обратимыми.

### Список литературы

- Бируля А.А. Материалы для биологии и зоогеографии преимущественно русских морей // Ежегодник Зоологического музея Императорской Академии Наук. Санкт-Петербург. 1897. Т.2. С 78–87.
- Галкин С.В., Кучерук Н.В., Минин К.В., Райский А.К., Горославская Е.И. Макробентос эстуарной зоны реки Обь и прилегающих районов Карского моря // Океанология, 2010. Т. 50. № 5. С.837–841.
- Гурьянова Е.Ф. К фауне Crustacea-Malacostraca Обь-Енисейского залива и Обской губы // Исследования морей СССР. 1933. Вып. 18. С. 75–90
- Кузикова В.Б. Донные зооценозы Обской губы // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. 1989. Вып. 305. С. 66–73.
- Кузикова В.Б., Бутакова Т.А., Садырин В.М. Современное состояние донной фауны Нижней Оби и ее эстуария // Гидробиологическая характеристика водоемов Урала. Свердловск: Уральский филиал АН СССР, 1989. С. 92–102.
- Лещинская А.С. Зоопланктон и бентос Обской губы как кормовая база рыб // Тр. Салехардского стационара Уральский филиал АН СССР. 1962. Вып. 2. С. 27–76
- Попов А.М., Мосевич Н.А., Материалы к фауне Югорского Шара, Карского моря и Обской губы // Изв. Биологического НИИ при Пермском университете. 1926. Т.5. Вып.1. С. 33–48.
- Степанова В.Б. Донная фауна Обской губы // Природная среда Ямала. Т. 3. Биоценозы Ямала в условиях промышленного освоения. Тюмень. Изд-во ИПОС СО РАН. 2000. С. 61–72.
- Степанова В.Б. Зообентос северной части Обской губы // Тез. Международной научной конференции «Современное состояние водных биоресурсов и экосистем морских и пресных вод: проблемы и пути решения». Ростов-на-Дону, 2010. С. 274–275.
- Хлебович В.В. К биологической типологии эстуариев Советского Союза // Труды ЗИН АН СССР. 1986. Т.141. С. 5–16.
- Шуйский В.Ф., Максимова Т.В., Петров Д.Т. Изобилический метод оценки и нормирования многофакторных антропогенных воздействий на пресноводные экосистемы по состоянию макрозообентоса. Санкт-Петербург, 2004. 304 с.

**Тигеев А.А.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
ttruubbaa@mail.ru

## ТЕХНОГЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛАНДШАФТОВ НА НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НАДЫМ-ПУР-ТАЗОВСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Согласно докладу об экологической ситуации в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО) на его территории открыто 237 месторождений углеводородного сырья, из которых 81 находятся в промышленной разработке, 20 месторождений подго-

товлены к эксплуатации [Доклад, 2016]. На 136 месторождениях ведутся разведочные работы. Общая протяженность магистральных трубопроводов в округе составляет около 10 тыс. км, а суммарная проектная пропускная способность – около 600 млрд. м<sup>3</sup> газа.

Техногенные нарушения ландшафтов, рассматриваемые в данной работе, затрагивают территории следующих месторождений: Етыпуровского, Вынгапуровского, Вынгаяхинского, Западно-Таркосалинского и Комсомольского. По схеме физико-географического районирования Тюменской области [Гвоздецкий, 1973] два последних находятся в пределах Южно-Надым-Пурской провинции лесной равнинной зональной области, характеризующейся доминированием пологоволнистых заозеренных равнин с заболоченными елово-лиственничными лесами в сочетании с сосновыми лесами по гривам, участками развеваемых песков и кочковатыми мерзлыми болотами. Вынгаяхинское и Етыпуровское месторождение относится к территории к Пур-Тазовской провинции той же области. Вынгапуровское месторождение находится в пределах лесной равнинной широтно-зональной области, в провинции Сибирские Увалы, с преобладанием повышенных, относительно дренированных участков. Ландшафтные комплексы рассматриваемой территории выполняют ресурсные функции, характеризующие хозяйственную ценность ландшафтов и одновременно существующий режим их использования. Ландшафты Надым-Пур-Тазовского междуречья выполняют также природоохранные (экологические) функции – биостациональную, климатозащитную, водоохранную, водозапасающую, ландшафтно-стабилизирующую, мерзлотно-стабилизирующую, лесовосстановительную, противозероизирующую, противодефляционную, кольматирующую [Козин и др., 2008].

Мониторинг нарушенных ландшафтов организуется для наблюдения за изменением их состояния: выявления антропогенной нагрузки, динамики площадей антропогенных изменений, степени деградации природных комплексов. Работы на точках наблюдения сопровождались регистрацией их географических координат с помощью GPS-навигатора и отметкой местоположения на топографических картах. На всех точках наблюдения оценивался вид антропогенного воздействия на природно-территориальный комплекс, формы механических трансформаций и нарушений, степень разрушенности исходных природных комплексов, взаимосвязи с окружающими территориями, а также проявление опасных экзогенных геологических процессов.

Из рельефообразующих экзогенных процессов в низинных формах рельефа проявляются болотная солифлюкция, формирование торфяных бугров, термокарст. Многолетнемерзлые породы под бугристыми болотами имеют сплошное распространение, их температура зависит от мощности торфа, состава подстилающих пород и размера торфяника. Проседание и термоэрозия при оттаивании определяют повышенный экологический риск освоения. Довольно широко распространены урочища тундрового типа, занимающие возвышенные участки пологоволнистых водоразделов. Часто тундровые сообщества чередуются с участками, на которых активно протекают процессы ветровой эрозии, развитию которых способствует нарушение растительного и почвенного покровов, увеличение дренированности территории. Это ведет к развитию термоэрозии, оползням, обвалам, образованию валов и дюн: золотые бугры в верховьях Пура могут достигать высоты от 1 до 5 и более метров.

На территории месторождения на фоне природных процессов проявляются последствия хозяйственной деятельности человека, связанной с добычей углеводородного сырья. Многообразие форм антропогенного рельефа по В.В. Козину [Природопользование, 1996] представлено следующим образом:

- карьерные (различного типа карьеры);
- линейно-транспортными формы (траншеи, кюветы, борозды);
- насыпные (насыпи дорог, валы вдоль траншей).

**Разработка карьеров** имеет, как правило, очень масштабные последствия для окружающей среды. Урочища карьерно-отвального типа искажают ландшафты, приводят к изменению режима поверхностного стока, гидрологической и термодинамической обстановки. Карьеры способствуют развитию овражной эрозии, наиболее глубокие участки карьеров подвергаются заболачиванию, заполняются водой, что ведет к образованию антропогенных озер. Исходные растительные сообщества при разработке карьеров полностью уничтожаются. Полоса временного отвода, прилегающая к карьеру, представляет собой турбированную поверхность (результат движения транспорта), а также участки расчисток, в большинстве случаев захламлённые. Грунты откосов карьеров подвижны. По истечении времени наблюдается незначительное выполаживание откосов с последующим задернением.

Газовые промыслы, базы производственного обеспечения и площадки объектов вспомогательного назначения и другие **площадные техногенные объекты** также оказывают негативное влияние на прилегающие территории, связанное с образованием зон подтопления и заболачивания в результате подпора поверхностного и грунтового стока минерально-грунтовыми насыпями. В зоне подтопления происходит усыхание древесного и кустарникового ярусов, отмирание и замещение естественных растительных сообществ болотными фитоценозами. Участки кустов скважин и других площадных объектов представляют собой безжизненные песчаные насыпи высотой до 1-2 м. Для растительности оснований насыпей характерны: кипрей, хвощи и злаки, а в более увлажненных нижних частях обычны гигрофитные и мезогигрофитные виды пушиц. В тех случаях, когда почвенно-растительный покров уничтожен полностью, либо на месте исходного почвенно-растительного покрова созданы искусственные субстраты (отсыпки, валы и т.д.), восстановление покрова идет заново.

**Твёрдые и жидкие отходы** (мусор, включая строительный, порубочные остатки, бытовые отходы и пр.) оказывают существенное влияние на растительность, животный мир, грунтовые и поверхностные воды. Несмотря на невысокую токсичность, они могут быть источниками пожаров и в связи с этим требуют утилизации на специально оборудованных полигонах. С начала пожароопасного периода на территории Ямало-Ненецкого автономного округа зарегистрировано 537 природных пожаров на общей площади 72 530,074 га, в том числе 37 крупных природных пожаров на общей площади 51788 га [Доклад, 2016].

Природные комплексы претерпевают коренную перестройку в пределах полосы промышленных и межпромысловых автомобильных дорог, трасс перетаскивания буровых установок, временного проезда транспортных средств. Всё вышеперечисленное относится к **линейно-транспортным формам** антропогенного рельефа.

Анализ материалов показывает, что нарушения почвенно-растительного покрова на исследуемой территории, даже на этапе разведки и обозначения объекта строительства, достаточно велики и часто превышают пределы отведенных площадей, так как используемые сейчас транспортная техника и технология строительства создают механические нагрузки, превышающие в разы предельно допустимые для растительного покрова. Развитая сеть дорог на территории месторождений делает более доступными экосистемы для местного населения и персонала нефтегазодобывающих предприятий. Вытаптывание приводит к уплотнению почв, разреживанию травяно-кустарничково и мохового покровов, синантропизации растительных сообществ [Чижов, 1995].

**Релейные системы** антропогенных ландшафтов имеют также линейно-полосчатую структуру. Наблюдаются незначительные изменения ландшафтов при релейном строительстве. На окружающую среду оказывают влияние лишь опоры коммуникаций. Релейные антропогенные ландшафты представляют собой полосу отвода, лишённую древесной растительности с участками временного проезда техники, зарастающие на дренированных территориях. На переувлажнённых территориях

происходит обводнение участка, с последующим заболачиванием. Часто в единых коридорах вместе с линиями электропередач проложены автодороги и трубопроводы, что позволяет существенно локализовать антропогенное воздействие на естественные ландшафты (рис.).



**Рис.** Комплекс линейной инфраструктуры в едином коридоре: линия электропередач, автодорога и трубопровод. Комсомольское месторождение.

**Трубопроводные системы** представляют собой, в случае прокладки подземно, приподнятый вал и притраншейное понижение. В коридорах газопроводов по всей ширине трассы полностью уничтожен древостой и частично почвенный покров, а грунты практически повсеместно перемешаны на большую глубину. В коридорах действующих газопроводов отмечено наибольшее развитие опасных экзогенных геологических процессов, однако основная доля процессов получила распространение непосредственно в пределах коридоров коммуникаций и не затрагивает прилегающие ландшафты. Нарушение условий поверхностного стока ведёт к появлению множества участков подтопления.

Используя данные дистанционного зондирования Земли, материалы, предоставленные недропользователями лицензионных участков, результаты полевых исследований территорий месторождений, можно дать характеристику нагрузки на окружающую среду по типам образующих её объектов. Следует чётко определить значение терминов **нагрузка** и **воздействие**, которые хоть и взаимосвязаны, однако определяются в разных единицах измерения. Первая измеряется количеством действующего агента, вторая – количеством изменений, происходящих в экосистеме в результате нагрузки. Если рассматривать эти понятия на ландшафтном уровне, [Васильев, 1998] можно определить нагрузку как совокупность промышленных объектов, технологически необходимых человеку для существования или реализации какой-то конкретной задачи. Воздействие же, как совокупность всех возникающих вторичных нарушенных экосистем и межбиогеоценоотических связей, сопутствующих хозяйственной деятельности человека. При равном уровне нагрузки на разные типы ландшафтов характер воздействия будет различаться.

В качестве примера рассмотрим уровень нагрузки на природные ландшафты Западно-Таркосалинского газового промысла. Площадь территории месторождения составляет около 765 квадратных километров. Дифференциация ландшафтов по сте-

пени трансформации ландшафтов Западно-Таркосалинского месторождения выглядит следующим образом:

**Чрезвычайно сильная** интенсивность трансформации. Наблюдаются глубокие, часто необратимые, изменения исходных ландшафтов, вплоть до их полного разрушения или преобразования. Самовосстановление невозможно, необходима рекультивация. Определяется следующими индикационными признаками: формирование безжизненных поверхностей в краевой части хозяйственной деятельности (УКПГ, кусты скважин, автодороги и т.д.), разрушение и перестройка микро- и мезорельефа, нарушения гидрологического и мерзлотных процессов, загрязнение территории токсичными веществами.

**Сильная** интенсивность трансформации. Характерны интенсивные нарушения природных процессов и свойств исходных ландшафтов. Формирование безжизненных поверхностей, возможно частичное их восстановление. Нередко встречаются безжизненные поверхности с частично разрушенными почвами и заменой их техногенными грунтами при прокладке коридоров трубопроводов, перестройка гидрологического режима и мерзлотных процессов.

**Средняя** интенсивность трансформации. Наблюдается существенное разрушение и деградация отдельных компонентов. Индикационные признаки: полная гибель или разрушение растительного покрова, частичное разрушение почв при сохранении рельефа.

Общая площадь нарушений для Западно-Таркосалинского месторождения определена в 784,29 га, что составило 1,02 % от общей площади месторождения. Для сравнения по данным Б.Е. Чижова [Чижов, 1995] общая нагрузка на ландшафт одних из самых старых и освоенных месторождений Ватинского и Аганского составляет 12,2 %, что вероятно, можно отнести к предельным значениям нагрузки на настоящем этапе. Следует учесть также, что Западно-Таркосалинском газовом промысле не ведётся добычи нефти.

Наибольшая доля нагрузки на ландшафты приходится на линейные объекты, образованные одиночными и параллельными трубопроводами. Общая протяжённость трубопроводов составляет 244 километра, в т.ч. газопроводы - 157 км, конденсатопроводы - 4 км, водоводы - 13 км. Они занимают 60,6% площади всех нарушенных ландшафтов. На линии электропередач и дороги приходится 63 и 62 километра соответственно. Это 23% от всей нарушенной территории (187 га). Площадные нарушения занимают гораздо меньшую территорию. Так общая площадь карьеров составляет 19,64 га, что составило лишь 2,4 % от общей площади нарушений. Другие площадные объекты (ДНС, кустовые площадки и т.д.) составили 14% в общей доле нарушенных ландшафтов (110 га).

Воздействие на ландшафт, как и нагрузка, распределено по территории неравномерно. Понятно, что это зависит от размещения источников воздействия, но не только. Определённую роль здесь играют свойства самих экосистем, такие как, способность реагировать на воздействие, препятствовать его распространению. Очень неблагоприятны условия восстановления сообществ на песчаных местообитаниях, занятых, как правило, кустарничково-мохово-лишайниковым напочвенным покровом. Низкая скорость восстановления отмечается на участках недостаточно увлажнённых со слабой оторфованностью, бедным микроэлементным составом. Самый высокий потенциал восстановления формируется у растительных комплексов в условиях переувлажнения (топяные болота, кочковатые кустарничковые травяно-моховые болота заболоченные днища логов, хасырей). В указанных сообществах уже в течение 3-4 лет формируются сомкнутые растительные группировки. Исходя из анализа потенциальной устойчивости, основное значение для сохранения почвенно-растительного покрова при промышленном освоении территории имеет максималь-



ная локализация всех видов воздействий в процессе строительства и эксплуатации промкомплекса.

Рост нагрузок на грунты (статистических, динамических, термодинамических) приводит к нежелательным явлениям и процессам - просадкам, оползням, обводнениям, что угрожает устойчивости возводимого объекта и приводит к нарушению баланса в геотехнической системе. Особенно опасны эти явления на многолетнемерзлых грунтах, где самые незначительные нарушения термоизолирующего слоя почвы приводят к образованию карстовых воронок, овражной эрозии и другим не менее опасным для природы и объекта последствиям. Все эти процессы должны подвергаться тщательному инженерно-экологическому мониторингу на всех этап освоения месторождения. Необходим строгий контроль порядка сбора и утилизации строительного мусора и твёрдых бытовых отходов. На этапе восстановительных работ должен осуществляться контроль качества: технической и биологической рекультивации, закрепления склонов и берегов водоёмов, посева и посадок грунтозакрепляющей растительности; ликвидации всех временных сооружений; восстановления естественных водотоков, функционирования постоянных гидротехнических и противоэрозионных сооружений.

### **Список литературы**

Васильев С.В. Воздействие нефтегазодобывающей промышленности на лесные и болотные экосистемы. Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1998. 136 с.

Гвоздецкий Н.А. Физико-географическое районирование Тюменской области. М.: Издательство МГУ, 1973. 246 с.

Доклад об экологической ситуации в Ямало-Ненецком автономном округе в 2016 году [Электрон.ресурс] // Ямало-Ненецкий автономный округ: официальный сайт органов власти. Салехард, 2016. Режим доступа: <http://правительство.янао.рф/region/ecology>.

Козин В.В., Маршинин А.В., Марьинских Д.М. и др. Ландшафтно-экологическое обеспечение природопользования в нефтегазопромысловых районах Западной Сибири (на примере Надым-Пур-Тазовского междуречья) // Вестник Тюменского государственного университета. 2008. № 3. С. 200-215.

Природопользование на северо-западе Сибири: опыт решения проблем / Под ред. проф. В.В. Козина и проф. В.А. Осипова. Тюмень: ТюмГУ, 1996. 168 с.

Чижов Б.Е. Влияние нефтегазодобычи на лесной фонд и лесные экосистемы среднего Приобья // Пути и средства достижения сбалансированного эколого-экономического развития в регионах Западной Сибири: Труды NDI. 1995. Вып.1. С.33-38.

**Тихановский А.Н.**

Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной энтомологии и арахнологии, Салехард  
E-mail: severagro@yandex.ru

## **СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ ОСВОЕНИИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

Освоение нефтегазовых месторождений, строительство дорог в арктической зоне Западной Сибири приводит к увеличению техногенно нарушенных территорий, что крайне опасно, поскольку природные системы Крайнего Севера отличаются повышенной ранимостью и хрупкостью, обусловленной нестабильностью многолетнемерзлых пород, резкими колебаниями абиотических условий. На Крайнем Севере важнейшее ландшафтное значение имеет вечная мерзлота. Стабильность функционирования экосистем обуславливает сохранение динамического равновесия между глубиной вечномерзлой толщи и мощностью слоя сезонного промерзания-оттаивания.

Нарушение теплообмена в минеральной толще под поврежденной растительностью сопровождается опусканием уровня вечной мерзлоты, увеличением мощности сезонного оттаивания, способствует развитию солифлюкционных процессов, термоэрозии, термокарста. Развитие этих процессов не ограничивается локальным проявлением, а через систему пространственного взаимодействия между биогеоценозами дестабилизирует состояние соседних ландшафтов, обуславливая неизбежные нарушения их устойчивости.

Антропогенные нагрузки приводят к возникновению катастрофических изменений природной среды: уничтожению почвенного и растительного покрова на больших площадях, появлению оползней, просядочных озер, пучению почвы и т.д.

Каково же состояние с нарушенными землями в ЯНАО? Здесь нет единого мнения, поскольку нет инвентаризации нарушенных земель на территории округа, не зависимо от их категорий и принадлежности.

Так, по данным О.Ю. Быковой [1995], в округе полностью нарушенных земель 377 557 га, частично нарушенных – 36 977 га, что составляет 0,5% территории. На порядок отличаются данные И.П.Новикова [1990], оценившего потери земель в ЯНАО в 6 млн. га, или 8% территории. По данным Федеральной государственной службы регистрации, кадастра и картографии, таких земель – 121 тыс.га, и по их количеству округ занимает первое место в РФ.

Согласно «Критериям оценки обстановки для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия» [1992] при площади деградированных земель менее 5% экологическая ситуация относится к категории «относительно удовлетворительной». Исходя из этого ситуация в округе вроде бы не вызывает беспокойств. Однако, следует принять во внимание ряд обстоятельств, заставляющих проявлять обеспокоенность. Во-первых, происходит неуклонное возрастание площади нарушенных земель. Во-вторых, прямые нарушения зачастую активизируют неблагоприятные инженерно-геологические процессы, что вызывает прогрессирующую деградацию земель. В-третьих, значительное число месторождений, в пределах которых экологическая ситуация, согласно «Критериям...», должна быть оценена как «чрезвычайная» (площадь деградации территорий 50-75%).

Так, по данным М.С.Мельник, В.И.Шестакова [1995], при сооружении магистрального трубопровода на каждые 100 км нарушается в среднем 500 га земельных угодий, а при прокладке дорог – не менее 250 га.

Восстановление земель в ЯНАО проводится на землях, нарушенных в последнее годы. В то время как восстановление земель, нарушенных ранее, проблематично по причине отсутствия лиц, имеющих обязательства по рекультивации этих земель.

На землях, нарушенных в процессе недропользования, проводится комплекс горнотехнических, мелиоративных, сельскохозяйственных, лесохозяйственных и инженерно-строительных работ, направленных на восстановление плодородия почв, создание площадей лесных угодий на территориях, освободившихся после строительства и эксплуатации линий электропередач, линий связи и других линейных объектов. Восстановление нарушенных земель имеет большой социальное, экономическое и экологическое значение, является составной частью мероприятий по охране природы, в том числе по нейтрализации разрушительных воздействий промышленности на окружающий ландшафт.

Экологи считают, что рекультивацию можно считать завершённой, если появляются первые всходы этих растений. К сожалению, это не совсем правильно. Многолетние наблюдения показывают, что вновь созданные агрофитоценозы после фитомелиорации на следующий год могут не вырасти по ряду причин.

В первую очередь - могут вымерзнуть; во-вторых – могут вообще не дать генеративные побеги и погибнуть на каком-либо этапе своего вегетативного развития, если в почве недостаточно питательных веществ, повышенная кислотность и по дру-

гим причинам; в-третьих – могут быть высеяны однолетние травы, которые на следующий год не дают всходов.

Кроме этого, основными проблемами при рекультивации земель, по нашему мнению, являются, с одной стороны, несовершенство, а порой и отсутствие нормативно-правовой базы и слабая и неквалифицированная организация рекультивационного процесса, с другой – неадаптированность применяемых технологий и сложившегося порядка выполнения рекультивационных работ к региональным биотипическим особенностям.

Восстановление нарушенных земель включает в себя комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности этих земель, а также на улучшение состояния окружающей среды. Оно проводится с учетом местных природно-климатических условий, степени повреждений, ландшафтной характеристики участка.

Основным принципом принятых решений по восстановлению является восстановление баланса взаимодействия компонентов экосистемы данной территории. Восстановление экосистемы требует содействие созданию всех ее компонентов. Это достигается применением агротехнических приемов: внесением удобрений, посевом местных видов многолетних трав, в результате чего создается травяной покров, образуется дерновая слой, характеризующийся аккумуляцией питательных веществ.

Нами разработан комплекс биологических приемов, цель которых в короткий срок преобразовать техногенный субстрат, предотвратить развитие эрозии, обеспечив быстрое задернение субстрата. Это можно достичь с помощью интенсивных агротехнических приемов.

Растения исходного ассортимента для восстановления нарушенных экосистем должны быть устойчивы к низким температурам, переувлажнению почв, подтоплению полыми водами в весенний период, обладать засухоустойчивостью, так как в тундре нередко начало летнего сезона бывает бездождливым и сопровождается иссушающими ветрами. Все виды растений должны быть адаптированы к короткому вегетационному периоду и к длинному световому дню, формировать дернину, способную закреплять почву, и в данных климатических условиях размножаться вегетативно, семенным путем или тем и другим способом одновременно.

Нами испытано более трех десятков видов злаков, их смесей, а также и бобовых культур. В первую очередь следует отметить, что в тундровой и арктундровой зонах все виды бобовых (клевер белый, красный, розовый, люпиновидный; люцерна; донник и другие виды) вымерзали в первую же перезимовку.

Из злаковых трав такие виды, как овсяница луговая, тимофеевка луговая, ежа сборная, также вымерзали в первую перезимовку. Костер безостый выпадал из травостоя в лесотундровой и тундровой зонах на 2-3 год после посева постепенно.

По нашим данным, использование таких видов многолетних трав, как мятлик луговой, овсяница красная, бекмания обыкновенная, лисохвост луговой, полевица побегообразующая, волоснец сибирский, полевица белая, овсяница овечья, пырей ползучий, а в северотаежной и лесотундровой зонах и костреца безостого позволяет получить задернение нарушенных земель хорошего качества. При этом преимущество имеют виды трав местного происхождения.

Особенности строения северных экосистем таковы, что при техногенном воздействии на них (особенно транспорта) разрушается не только растительный покров, а и весь биогеоценоз. Обнажающаяся минеральная толща не содержит специфических органических веществ растительного происхождения, биологически инертна, режим температуры становится контрастным. Самозарастание таких площадей идет крайне медленно, что благоприятствует развитию эрозии, других негативных явлений, которые усиливают собственно техногенное воздействие.

Второй фактор, определяющий успех восстановления, – это наличие органического вещества. Этот регион отличается маломощным органометным горизонтом (2-7 см), который полностью разрушается при антропогенных воздействиях на него. Самовосстановительный потенциал в этих условиях очень низкий, поскольку обнажившийся горизонт малоблагоприятен для произрастания растений. В связи с этим работа должна быть направлена на восстановление плодородного слоя, а соответственно природной экосистемы, которая представляет собой единство растительного сообщества, биологически насыщенного органическим веществом плодородного слоя и находящегося в нем микробного комплекса, трансформирующего растительные остатки.

В этих условиях очевидна необходимость поиска оптимальных способов рекультивации. При этом целесообразно рассматривать агротехнические приемы не только как способ восстановления растительного покрова, а скорее, как толчок, стимулятор для ускорения естественного самозарастания, вызванного улучшением физических и агрохимических свойств почвы. Для условий Ямала с присущими ему тундровыми почвами в большинстве случаев исключается возможность селективной обработки плодородного слоя почвы. В связи с этим возникает задача поиска пригодных органических материалов для создания корнеобитаемой части рекультивационного слоя. На полуострове Ямал почвы представлены пылеватými песками, мощность сезонноталого слоя не превышает 1 м, ниже почвы находятся в многолетнемерзлом состоянии. В вечной мерзлоте имеются залежи пластовых льдов.

Основным органическим материалом для рекультивации здесь является торф. Однако в тундровой зоне, а это прежде всего на полуострове Ямал, его запасы малы, а порой и вовсе отсутствуют. В связи с этим, здесь необходимы другие подходы к восстановлению органо-аккумулятивного слоя. Испытание полимерных материалов, органоминеральных гранул не дало положительных результатов. По нашему мнению, необходимо провести исследования по использованию для этих целей сапропелевых отложений, имеющихся в районе пресных озер, а также других местных материалов.

Очень важным элементом технологии рекультивации является внесение минеральных удобрений в дозах 120-170: 120-170: 120-170 кг действующего вещества NPK на 1 га. При посеве без внесения удобрений 30-40% растений погибает.

Немаловажным элементом технологии восстановления является норма посева многолетних трав. Величина ее варьируется в зависимости от зоны (тундра, лесотундра, северная тайга) и может составлять 160-200 кг/га всхожих семян.

Учитывая, что почвы Ямала имеют повышенную кислотность, необходимо проведение известкования (известь, доломитовая мука) в зависимости от величины pH из расчета 2-8 т/га.

Таким образом, интенсивность восстановления почвенно-растительного покрова зависит от наличия органометного слоя, а при его отсутствии – от создания данного слоя с использованием торфа или других органических компонентов, внесения минеральных и известковых удобрений, посева трав местных видов.

### Список литературы

Быкова О.Ю. Антропогенная трансформация ландшафта и анализ экологической ситуации ЯНАО: Автореф. дис. М.: Ин-т географии РАН, 1995.

Новиков И.П. Как предотвратить катастрофу // Экология, Миннефтегазстрой СССР, ВНИИПИТЕХ ОРГнефтегазстрой. М., 1990. С.17-18.

Критерии оценки экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия. М.: Мин. Охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, 1992. 57с.

Мельник М.С., Шестаков В.И. Экологическая обстановка на территории Тюменской области: Состояние, проблемы, пути их решения // Безопасность жизнедеятельности в Сибири и на Крайнем Севере. Тюмень, 1995. С.3.

## ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВОДЯНЫХ КЛЕЩАХ (ACARIFORMES, HYDRACHNIDIA) ЗАПОВЕДНИКА «МАЛАЯ СОСЬВА»

Ханты-Мансийский автономный округ является основным нефтегазоносным регионом России и одним из крупнейших нефтедобывающих регионов мира. На этот район идет обширная антропогенная нагрузка, но тем не менее есть и территории, практически не затронутые деятельностью человека. К одной из таких территорий относится заповедник «Малая Сосьва», расположенный в западной части региона, в зоне средней тайги.

Водные беспозвоночные заповедника «Малая Сосьва» практически не изучены, существует лишь несколько работ по зообентосу и составляющим его группам [Винарский, Каримов, 2015; Загузова, 1986, 1987, 1989]. Водяных клещей в заповеднике, как и в целом в регионе, ранее не изучали. В то же время водяные клещи – многочисленная группа пресноводных беспозвоночных, имеющая высокий потенциал для использования в мониторинге состояния пресных водоёмов [Goldschmidt, 2016]. Учитывая высокий уровень антропогенной нагрузки на водные объекты ХМАО, весьма важно выявить видовой состав и экологические особенности потенциальных индикаторных групп в свободной от загрязнения части региона для дальнейшего использования в системе регионального экологического мониторинга.

### Материал и методы исследования

Исследование водяных клещей проводили в южной части заповедника «Малая Сосьва» (в районе кордона Белая Гора (61°47'25.7"N 64°30'59.5"E)).

Для исследования были выбраны основные типы водных объектов в пойменной зоне реки Ем-Еган (Нижеобский бассейновый округ). На данной территории многочисленны разнообразные пойменные водоемы, озера, а также низинные осоко-сфагновые болота. Вследствие близости исследованных водоемов (расстояние между точками составило 1 км) и высокой обводненности территории многие водоемы связаны друг с другом.

Всего было исследовано 8 водоемов. Так как названия исследованных водоемов отсутствует, они обозначены номерами.

Водоемы 1 и 2 – материковые озера, с небольшим количеством высшей водной растительности (кубышка), чистой водой и песчаными грунтами. Максимальная глубина озер до 8 м. Озера окружены сосново-березовым лесом. Площадь озер около 1 км<sup>2</sup>.

Водоемы 3 и 4 – старицы р. Ем-Еган, с заросшими болотистыми берегами и мутной водой. Погруженная растительность отсутствует, отдельные растения злаков у берега. Грунт песок с большим количеством детрита. Старицы находятся в непосредственной близости друг от друга (менее 1 км).

Водоем 5 – старица с заросшими берегами, чистой водой и песчаным грунтом. Погруженная растительность отсутствует, у берега имеется осоковый пояс.

Водоем 6 – заболачивающаяся старица, среди елового леса. Берега заболоченные, в воде развивается сфагнум и злаки.

Водоем 7 – Старица р. Ем-Еган. Характеризуется песчаным грунтом и чистой водой. Окружена сосновым лесом. У берега развит осоковый пояс.

Водоем 8 – затопленная во время половодья пойма р. Ем-Еган. Присутствует затопленная водой луговая растительность.

Пробы водяных клещей отбирали с 20 июня по 3 июля 2017 г. Всего было исследовано 8 водных объектов из которых отобрано 19 проб и извлечено 480 экземпляров водяных клещей.

Для отбора проб использовали стандартные гидробиологические методы. Гидробиологическим скребком, облавливали водоем от поверхности до дна с захватом верхней части грунта (площадь около 2 м<sup>2</sup>).

### Результаты и обсуждение

Всего в результате исследования был выявлен 21 вид водяных клещей из 7 семейств (табл. 1). Часть видов рода *Arrenurus*, представленных самками, осталось определенной только до рода, т.к. надежно диагностировать представителей этого семейства возможно только по самцам. Наиболее богато видами семейство Argenuridae (33% общего видового богатства клещей) и род *Arrenurus* (33%). Наименее богаты видами семейства Mideopsidae и Limnocharidae, представленные каждое одним видом.

Все выявленные клещи относятся к эврибионтным видам, предпочитающим стоячие и слабoproточные водоемы, с развитой высшей водной растительностью [Соколов, 1940; Тузовский, 1990]. Все они имеют широкое палеарктическое или голарктическое распространение [Gerecke et al., 2016]. Во многих регионах эти виды входят в число доминантов акарофауны стоячих заросших водоемов. В то же время отмечены виды широко распространенные, но более многочисленными на севере ареала. Так, *Arrenurus neumani* распространен по всей палеарктике, однако наиболее многочислен на севере – в Скандинавии [Gerecke et al., 2016]. Остальные таксоны представлены видами, многочисленными на протяжении всего своего широкого ареала, некоторые из них (*Limnesia koenikei*), в Европе доходят до крайнего севера.

В заболоченной старице отмечена *Limnesia connata* – вид, характерный для временных водоемов и болот, предпочитающий водоемы с наличием сфагнома и кислой водой [Smit, Van der Hammen, 1996]. Второй вид, отмеченный в этом водоеме, – *Arrenurus buccinator* также часто встречается во временных водоемах, особенно богатых железом, что характерно для водоемов ХМАО в целом.

Видовое богатство водяных клещей значительно различались в различных водоемах (табл. 1). Общее видовое богатство изменялось от 1 вида в водоеме 4 до 10 в водоеме 1.

Наибольшей встречаемостью в различных водоемах обладала *Limnesia koenikei*, отмеченная в 5 из 8 водоемах.

Таблица 1

Таксономический состав водяных клещей в исследуемых водоемах

Виды	Водные объекты							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Семейство Limnocharidae								
<i>Limnochara aquatica</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-	-	+	-	-	-
Семейство Hydrodromidae								
<i>Hydrodroma despiciens</i> (Muller, 1776)	+	+	-	-	-	-	-	-
Семейство Limnesiidae								
<i>Limnesia maculata</i> (O.F.Muller, 1776)	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Limnesia connata</i> (Koenike, 1895)	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Limnesia koenikei</i> (Piersig, 1894)	-	+	+	-	+	-	+	+
<i>Limnesia curvipalpis</i> (Tuzovskij, 1997)	-	-	-	-	+	-	+	-
Семейство Unionicolidae								
<i>Unionicola crassipes</i> (O.F.Muller, 1776)	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Unionicola gracilipalpis</i> (Viets, 1908)	+	+	-	-	+	-	-	-
Семейство Pionidae								
<i>Forelia variegator</i> (Koch, 1837)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Piona carnea</i> (Koch, 1836)	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Piona pusilla</i> (Neumann, 1875)	-	-	-	-	+	-	+	+

<i>Piona stjordalensis</i> (S. Thor, 1897)	-	-	-	-	-	+	-	+	+
<i>Piona conglobata</i> (C.L. Koch, 1836)	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Семейство Mideopsidae									
<i>Mideopsis orbicularis</i> (Müller, 1776)	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Семейство Arrenuridae									
<i>Arrenurus neumani</i> (Piersig, 1895)	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus buccinator</i> (O.F. Müller, 1776)	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 1	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 2	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 3	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 4	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 5	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Общее видовое богатство	10	8	2	1	6	2	6	3	

Численность клещей в разных водоемах также сильно различалась. Общая численность варьировала в разных водоемах от 2 (водоем 4) до 285 экземпляров в водоеме 7 (табл. 2).

Таблица 2

**Численность (N, экз.) и индекс доминирования (D, %) водяных клещей в исследованных водоемах**

Виды	Водные объекты															
	1		2		3		4		5		6		7		8	
	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D	N	D
<i>Limnochares aquatica</i>	13	52	10	35,71	-	-	-	-	1	1,05	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrodroma despicens</i>	2	8	2	7,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limnesia maculata</i>	1	4	3	10,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Limnesia connata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	50	-	-	-	-
<i>Limnesia koenikei</i>	-	-	6	21,43	3	75	-	-	13	13,68	-	-	91	31,93	12	50
<i>Limnesia curvipalpis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4,21	-	-	8	2,80	-	-
<i>Unionicola crassipes</i>	-	-	2	7,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Unionicola gracilpalpis</i>	2	8	3	10,71	-	-	-	-	1	1,05	-	-	-	-	-	-
<i>Forelia variegator</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,35	-	-
<i>Piona carnea</i>	-	-	-	-	1	25	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Piona pusilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	74	77,89	-	-	175	61,40	11	45,83
<i>Piona stjordalensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,10	-	-	9	3,16	1	4,17
<i>Piona conglobata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,35	-	-
<i>Mideopsis orbicularis</i>	2	8	1	3,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus neumani</i>	-	-	1	3,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus buccinator</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	50	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 2	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 3	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 4	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrenurus</i> sp. 5	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общее число особей	25		28		4		2		95		4		285		24	

Самые высокие показатели видового богатства отмечены в материковых озерах с песчаным дном, чистой водой и слабо развитой высшей водной растительностью. Однако, численность клещей в этих водоемах была невысока. Наиболее высокие показатели численности отмечены в старицах с чистой водой, песчаными грунтами и поясом прибрежно-водной растительности (осока) (водоемы 5 и 7). В неглубоких

старицах (водоемы 3 и 4) с мутной водой и большим количеством детрита, численность была очень низкой, клещи практически отсутствовали. Так же низкой численность (и видовое богатство) была в заболоченном водоеме № 6, заросшим сфагновыми мхами, вероятно потому, что подобные водоемы населяют преимущественно виды весенней фауны, которые в период отбора проб уже исчезли. Наконец, на затопленной пойме реки Ем-Еган отмечено три вида клещей в небольшом количестве, которые вероятно попали сюда из залитых пойменных водоемов, так как относятся к эврибиотной фауне, а не к реофилам или обитателям временных водоемов.

В водоеме 1 и 2 доминировал *Limnochares aquatica* (52% и 36% соответственно). В водоеме 3 доминантом была *Limnesia koenikei* (75%). В четвертом водоеме *Piona carnea* была единственным представителем водяных клещей. В пятом и седьмом водоемах эудоминантом была *Piona pusilla* (78 % и 61% соответственно), доминантом была *Limnesia koenikei*. Эти же 2 вида обладали наиболее высокой встречаемостью и во многом определяли облик акарофауны исследованных пойменных озер.

### Заключение

Таким образом, в фауне водяных клещей стоячих водоемов заповедника «Малая Сосьва» выявлен 21 вид водяных клещей. Это количество предварительное, при дальнейших исследованиях фауны рек и временных водоемов список видов должен существенно увеличиться. Все выявленные виды эврибионты, предпочитающие стоячие или слабопроточные водоемы с богатым развитием высшей водной растительности. Эти виды имеют широкие голарктические или палеарктические ареалы. В то же время ряд видов предпочитает высокие широты, где они более многочисленны в сравнении с остальной частью ареала, который у них может достигать крайнего севера.

Наибольшие показатели численности отмечены в водоемах с чистой водой, песчаным грунтом и развитием макрофитов. В небольших водоемах с мутной водой и без макрофитов клещи были представлены единичными особями.

### Список литературы

Винарский М.В., Каримов А.В. Брюхоногие моллюски (Gastropoda) водоемов заповедника «Малая Сосьва» (Западная Сибирь) // *Ruthenica*. 2015. Vol. 25, No. 2. С. 25-35.

Загузова Т.В. Бентосток притоков реки Малая Сосьва // Водные экосистемы Урала, их охрана и рациональное использование (информационные материалы). Свердловск: Ин-т экологии растений и животных, 1986. С. 49.

Загузова Т.В. Дрифт в ручьях - притоках р. Малая Сосьва // Экологические системы Урала: изучение, охрана, эксплуатация (тез. докл. областной молодежной научно-практической школы-конференции, Свердловск, 16-21 марта 1987 г.). Свердловск, 1987.

Загузова Т.В. Пиявки Кондо-Сосьвинского Приобья // Водные экосистемы Урала, их охрана и рациональное использование (Информационные материалы). Свердловск: АН СССР, УрО, Всесоюзное гидробиологическое общество, Ин-т экологии растений и животных, 1989. С. 42.

Соколов И.И. Hydracarina - водяные клещи. (ч.1: Hydrachnellae). Фауна СССР. Паукообразные. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. Т.5. Вып. 2. 511 с.

Тузовский П.В. Определитель дейтонимф водяных клещей. М.: Наука, 1990. 238 с.

Gerecke, R., Gledhill, T., Pešić, V., Smit, H. Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Bd. 7/2-3 Chelicerata. Acari III. 2016. 429 p.

Goldschmidt T. Water mites (Acari, Hydrachnidia): powerful but widely neglected bioindicators – a review // *Neotropical Biodiversity*. 2016. Vol. 2, No. 1. P. 12–25.

Smit H., Van der Hammen H. A remarkable assemblage of water mites in quagfens and carr in The Netherlands (Acari: Hydrachnellae) // *Ent. Ber., Amst.*, 1996. V. 56. P. 28-32.



## **РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА «БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЮГРЫ»**

Ханты-Мансийский автономный округ обладает огромными биологическими ресурсами, значительная часть которых может быть использована в качестве сырья в различных сферах экономики округа, направленных на повышение качества жизни населения. С другой стороны, на территории округа обитает и произрастает большое число редких и исчезающих видов, представляющих высокую научную и практическую ценность в региональном, национальном и глобальном масштабе. Наиболее редкие и ценные из них включены в региональную Красную книгу. Однако, несмотря на усилия ученых, и курирующего Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО - Югры, биологическое разнообразие автономного округа до настоящего времени остается недостаточно изученным, а имеющиеся сведения разрознены по многочисленным учреждениям на территории округа (музеи, университеты, ООПТ) и за его пределами.

С развитием компьютерных и интернет-технологий актуальным является использование современных стандартов для интеграции данных о биологическом разнообразии в региональных, национальных и глобальных информационных системах. В связи с этим нами была поставлена задача реализации регионального информационного портала по биологическому разнообразию ХМАО - Югры (ИП ЮграБио) для оцифровки и менеджмента биологических коллекций и интеграции цифровой информации о биоразнообразии округа в национальные и глобальные узлы.

Постоянно пополняющаяся актуальная региональная информационная система по биоразнообразию необходима и будет востребована для принятия управленческих решений в области планирования мероприятий и развития стратегии охраны окружающей среды, оптимизации сети ООПТ, составления проектной документации и проведения государственной экспертизы, оценки биологических ресурсов и планирования научных исследований. Использование современных методов информатики биоразнообразия значительно повысит качество этих исследований и откроет новые перспективы для изучения биоразнообразия и биологических ресурсов на территории Югры.

На территории Югры история создания информационных систем по разнообразию находится на начальном этапе. Так, информационная система для регистрации краснокнижных видов UgraBio разрабатывалась в рамках работ по ведению Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа и предназначалась для унифицированного сбора и первичного анализа информации о биоразнообразии округа [Филиппов, 2012]. В 2011 г. была разработана web-версия системы UgraBio (ugrabiо.ru) с дифференцированным на роли многопользовательским доступом. К началу 2018 г. UgraBio содержит порядка 3000 точек встреч видов, собранных 180 пользователями (в основном это точки встреч видов, включенных в Красную книгу ХМАО) и также списки видов, приуроченные к ключевым участкам.

В 2016 г. была создана информационная система Биологической коллекции ЮГУ на основе открытого программного продукта – Specify [Филиппова и др., 2017а; Филиппова, Лапшина, 2016], <https://fungariumysu.org/ysu-bc>. Эта система обеспечивает хранение данных биологических коллекций в формате Darwin Core, их демонстрацию онлайн, функции менеджмента коллекции и потенциальный экспорт данных в другие системы, в том числе Глобальную информационную систему по биоразнообразию GBIF. В настоящее время в систему загружены данные 4,5 тыс.

образцов коллекции Фунгария ЮГУ. Кроме информации об образцах, система позволяет хранить связанные с ними иллюстративные материалы (рисунки, фотографии), а также имеет ГИС модули для отображения на карте точек находок.

Однако инструменты и технологии, использованные при организации этих систем, в настоящий момент устаревают. Поэтому необходимо выполнить интеграцию данных из имеющихся систем в построенную на современных стандартах с более широким кругом задач.

Для выполнения проекта по созданию ИП ЮграБио биологи, работающие на территории Югры, сотрудничают с ведущими учреждениями в области информатики биоразнообразия [Филиппова и др., 2017b]. Заявка на финансирование проекта была подана на региональный конкурс РФФИ 2018; первые работы по организации портала будут начаты вне зависимости от результатов конкурса. В ходе выполнения проекта ожидаются следующие результаты. Информация о локальных разрозненных коллекциях биологических образцов и других источников данных о биоразнообразии на территории округа будет интегрирована в базу метаданных. Основные региональные коллекции будут оцифрованы и их базы данных импортированы на ИП. Разработанные в ходе оцифровки этих коллекций алгоритмы и руководства будут положены в основу дальнейшей работы по оцифровке всех коллекций округа. Одновременно с интегрированием данных будет формироваться интерфейс, набор необходимых инструментов и структура баз данных исходя из региональных и национальных особенностей. Будет реализован регулярный периодический экспорт данных из регионального портала в национальный портал и GBIF. На основе полученного массива данных будет возможно выполнение таксономического, биографического, экологического и других видов анализов с использованием инструментов реализованных на ИП или после экспорта данных в стороннее программное обеспечение. Специалисты, занимающиеся изучением биоразнообразия на территории округа, в ходе семинаров, организованных в рамках проекта, пройдут обучение в сфере информатики биоразнообразия и использования ИП ЮграБио на практике.

В основе ИП по биологическому разнообразию Югры будет использован открытый свободно распространяемый программный пакет Symbiota, широко используемый в мире для создания порталов о биологическом разнообразии [Gries et al., 2014]. База данных пакета реализована в СУБД MySQL, программная часть интерфейса – при помощи языка PHP, а также JavaScript. Открытый программный код ресурса позволяет вносить изменения и присоединять дополнительные модули в зависимости от потребностей портала. Таким образом, продукт имеет гибкую настройку и возможности модификации с учетом национальных и региональных особенностей. Установка программного пакета будет осуществлена на виртуальном сервере в облачном сервисе Amazon. В установке пакета будут принимать участие техническая поддержка Symbiota и участники проекта, таким образом, будет обеспечено обучение локальных специалистов, и в дальнейшем портал будет поддерживаться силами участников проекта с частичным привлечением технической поддержки.

Индивидуальная настройка портала будет осуществляться с учетом национальных и региональных особенностей. Так, база географических названий будет создана с учетом организации национального Российского портала по биоразнообразию [Иванова, Шашков, 2014; Ivanova, Shashkov, 2017]. В этом же контексте будет осуществляться настройка таксономической базы данных. Будут разработаны модули, необходимые для интеграции данных об охраняемых видах Югры, в настоящее время хранящиеся в ИС UgraBio. Для удобства пользования порталом русскоязычным пользователем, основные поля интерфейса будут русифицированы.

Настройка экспорта данных из ЮграБио в GBIF будет осуществлена через уже существующую инсталляцию IPT на базе Института математических проблем биологии РАН – филиала ИПМ им. М.В. Келдыша [Шашков, Иванова, 2016].

Оцифровка биологических коллекций существующих на территории округа будет проходить в несколько этапов. На первом этапе будут созданы и импортированы в ЮграБио уже существующие базы данных образцов коллекций. На этапе создания баз данных отдельных коллекций будут определены обязательные и второстепенные поля для заполнения, а также написаны инструкции для стандартизированного выполнения операций (в частности, инструкция по географической привязке на основе алгоритмов в: [Chapman, Wiczorek, 2006]). На этом этапе также будут определены условия правообладания на публикуемые данные и правила цитирования наборов данных [Muller, 2004; Penev et al., 2017]. Второй этап будет включать собственно оцифровку коллекций и/или их частей, требующих перевода в электронную форму, т.е. сканирование или фотографирование хранящихся образцов и внесение данных этикеток в электронные базы. Для этого будут использованы специальные сканеры и фотокамеры с высоким разрешением. Сканирование, обработка и загрузка изображений в систему будут осуществляться на основе накопленного в этой области опыта крупных коллекций [Nelson et al., 2012; Tegelberg et al., 2014; Seregin, 2016].

Первичный анализ биоразнообразия Югры на основе данных, импортированных на ИП ЮграБио, будет осуществлен как внутри самого портала с помощью алгоритмов, включенных в пакет Symbiota [Gries et al., 2014], так и после экспорта данных с помощью стороннего ПО (R, QGIS). Анализ будет включать: 1) стандартный таксономический анализ по отдельным группам и отдельным географическим районам [Серегин, 2017]; 2) флористический анализ; 3) вычисление индексов биологического разнообразия; моделирование ареалов распространения видов и оценка уязвимости редких видов, и другие [Graham et al., 2004]. Для небольшого числа тестовых таксономических групп с помощью программного пакета, реализованного в Symbiota, будут созданы таксономические ключи [Gries et al., 2014].

Установка, настройка и развитие программного обеспечения ИП будет осуществляться силами участников проекта с привлечением технической поддержки Symbiota. На первых этапах работы участники проекта пройдут обучение и будут наделены правами администраторов системы. После создания баз данных отдельных коллекций, их владельцы будут наделены правами администрирования соответствующих коллекций и/или соответствующих разделов в таксономической базе данных. К наполнению системы данными будут привлечены пользователи, которые получают минимальный набор прав для администрирования. Таким образом, иерархическая структура управления информационной системой позволит распределить права и обязанности и обеспечить стабильность ее функционирования в будущем.

### Список литературы

Иванова Н.В., Шашков М.П. Перспективы создания открытого всероссийского информационного ресурса по биоразнообразию на основе международного стандарта GBIF // Математическая биология и биоинформатика. 2014. Т. 9. С. 396–405.

Серегин А.П. Гербарий Московского университета (MW) сегодня: фонды, онлайн доступ и научная работа // Ботанический журнал. 2017. Т. 102. № 3. С. 281–308.

Филиппов И.В. Итоговый отчет по договору № 038-2012: «Информационная система по объектам животного и растительного мира Ханты-Мансийского автономного округа». Москва, 2012. 31 с.

Филиппова Н.В., Бульонкова Т.М., Карпов Д.В., Лапшина Е.Д. Фунгарий Югорского университета и его база данных // Международная научно-практическая конференция «Использование современных информационных технологий в ботанических исследованиях». Апатиты, Мурманская область, 28-31 марта 2017 г.: Тезисы докладов. Апатиты, 2017а. С. 137–144.

Филиппова Н.В., Лапшина Е.Д. Коллекция ваучерных образцов грибов ЮГУ: значение и основы функционирования // Биологические коллекции Югры: сбор, фиксация, хранение, введение в научный оборот. Материалы научно-методологического семинара. Ханты-Мансийск, 27 марта 2015 года. Ханты-Мансийск, 2016.

Филиппова Н.В., Филиппов И.В., Щигель Д.С., Иванова Н.В., Шашков М.П. Информатика биоразнообразия: мировые тенденции, состояние дел в России и развитие направления в Ханты-Мансийском Автономном Округе // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. 2017б. Т. 8. № 2. С. 46–56.

Шашков М.П., Иванова Н.В. Участие ИМПБ РАН – филиала ИПМ им. М.В. Келдыша РАН в развитии Глобальной Информационной Системы по Биоразнообразию (GBIF) // Математическая биология и биоинформатика: VI Международная конф., г. Пушкино, 16-21 октября 2016 г.: Доклады. М.: МАКС Пресс, 2016. С. 173–174.

Chapman A.D., Wicczorek J. Guide to Best Practices for Georeferencing. Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility, 2006.

Graham C.H., Ferrier S., Huettman F., Moritz C., Peterson A.T. New developments in museum-based informatics and applications in biodiversity analysis // Trends in Ecology & Evolution. 2004. V. 19. № 9. P. 497–503.

Gries C., Gilbert E., Franz N. Symbiota – A virtual platform for creating voucher-based biodiversity information communities // Biodiversity Data Journal. 2014. V. 2. P. e1114.

Ivanova N.V., Shashkov M.P. Biodiversity Databases in Russia: Towards a National Portal // Arctic Science. 2017. doi: 10.1139/AS-2016-0050

Muller M.R. An Analysis of the Implications of Intellectual Property Rights (IPR) on the Global Biodiversity Information Facility (GBIF). GBIF, 2004. 43 p.

Nelson G., Paul D., Riccardi G., Mast A.R. Five task clusters that enable efficient and effective digitization of biological collections // Zookeys. 2012. № 209. С. 19–45.

Penev L., Mitchen D., Chavan V., Hagedorn G., Smith V., Shotton D., Tuama É.Ó., Senderov V., Georgiev T., Stoev P., Groom Q., Remsen D., Edmunds S. Strategies and guidelines for scholarly publishing of biodiversity data // Research Ideas and Outcomes. 2017. V. 3. P. e12431. doi:10.3897/rio.3.e12431

Seregin A.P. Making the Russian Flora Visible: Fast Digitisation of the Moscow University Herbarium (MW) in 2015 // Taxon. 2016. V. 65. № 1. P. 205–207.

Tegelberg R., Mononen T., Saarenmaa H. High-performance digitization of natural history collections: Automated imaging lines for herbarium and insect specimens // Taxon. 2014. V. 63. № 6. P. 1307–1313.

**Лиховидова Т.Ф., Хозяинова Н.В.**

Департамент недропользования и экологии Тюменской области, Тюмень  
ТюменНИИгипрогаз, Тюмень  
LihovidovaNF@72to.ru, HozainovaNV@mail.ru

## **ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ УВАТСКОГО РАЙОНА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

На протяжении нескольких (последних) десятилетий проблемы сохранения биологического разнообразия в России, и в Тюменской области (ТО) в частности, неизменно остаются актуальными, требующими принятия решений. Растительный покров в первую очередь подвергается негативному воздействию при хозяйственном освоении человеком новых территорий и реконструкции уже существующих объектов.

Флора дикорастущих растений ТО без учета автономных округов насчитывает порядка 1200 видов высших сосудистых растений. Из них, согласно последней редакции утвержденного Перечня видов животных растений и грибов, подлежащих занесению в Красную книгу Тюменской области (постановление Администрации ТО от 04.04.2005 № 67-пк, в ред. от 29.11.2017), в специальных мерах охраны нуждаются 146 видов растений (10 – мохообразных, 9 – папоротникообразных, 127 – покрытосеменных), внесенных в Красную книгу ТО (Кк ТО). Основными мерами сохранения этих видов в регионе являются создание сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и изъятие участков с редкими и исчезающими видами растений из хо-

зяйственной деятельности. Также предусмотрена административная и уголовная ответственность граждан, должностных и юридических лиц за уничтожение краснокнижных видов растений, нарушение мест их обитания и другие действия, способные нанести ущерб организмам, занесенным в Кк ТО.

Проблемы сохранения редких и исчезающих видов растений стоят острее на северных территориях ТО, что объясняется их малой заселенностью и изученностью в плане биоразнообразия на фоне увеличивающихся темпов освоения, связанных с разработкой нефтяных и газовых месторождений.

К 2004 году для Уватского района были известны места обитания только 22 редких вида растений. На картах ареалов, приведенных в Кк ТО [2004], места произрастания редких и исчезающих видов растений, отмеченные точками, наиболее плотно располагаются в южных районах области, а в Уватском районе - единично. Согласно последним данным в Уватском районе растет 49 видов растений, включенных в Кк ТО. Но и это не отражает реально существующую ситуацию распределения редких видов по территории области, а характеризует лишь различную степень изученности отдельных участков. В связи с удаленностью, труднодоступностью (отсутствием транспортной инфраструктуры), необходимостью больших финансовых затрат по изучению биоразнообразия и отсутствием государственного заказа на подобные исследования наиболее изученными являются территории лицензионных участков по добыче углеводородного сырья, окрестности крупных населенных пунктов и ООПТ.

При этом территория Уватского района активно осваивается: ведутся лесозаготовки, вырубка лесных насаждений под строительство площадных объектов обустройства месторождений, линейных сооружений (ЛЭП, дорог, трубопроводов и др.) и карьеров по добыче песка. При отсутствии сведений о редких и исчезающих видах растений уничтожаются их места обитания, и возникает угроза обеднения флористического разнообразия экосистем региона.

Для сохранения в Уватском районе краснокнижных видов животных, растений и грибов, и мест их обитания, созданы заказники регионального значения «Куньякский», «Поваровский» и «Стершинный» общей площадью 170737 га. На их территориях выявлены популяции 15 видов растений, включенных в Красную книгу ТО (в последней редакции). Памятники природы в районе отсутствуют. В перспективе планируется организация еще четырех ООПТ из списка зарезервированных территорий. Для сохранения флористического разнообразия Уватского района этих мер явно недостаточно.

Сложившаяся ситуация в районе вызывает беспокойство не только у биологов и специалистов-экологов, но и у местного населения. Жители Уватского района, хорошо знающие местность, - лесники, охотоведы, охотники, рыбаки и просто любители природы – готовы содействовать сохранению природы родного края. Так, в 2017 году в Департамент недропользования и экологии Тюменской области обратился местный житель Мингалев Анатолий Сергеевич, обеспокоенный бесконтрольными заготовками приезжими людьми башмачка крапчатого *Sypripedium guttatum*, внесенного в Кк ТО, на лекарственное сырье («черная травка» применяется только в народной медицине).

В июне 2017 года авторами было проведено обследование указанного места произрастания краснокнижного вида растения, которое расположено на заболоченной надпойменной террасе у подножия склона правого коренного берега р. Иртыш в 5 км к юго-востоку от пос. Туртас Уватского района.

Согласно данным Чебунтанского участкового лесничества Уватского лесничества на обследованном участке, протяженностью более 4 км и шириной около 250 м, ближе к склону берега узкой полосой сформировался березово-кедрово-еловый разнотравно-зеленомошный лес (5Е2К3Б). В первом ярусе доминирует *Picea sibirica* возрастом 120-130 лет в сочетании с *Betula pubescens* и *Pinus sibirica*. Высота первого яруса 22-24 м, диаметр стволов 20-24 см, бонитет 3, полнота 0,7. При удалении от

берега ельник замещается кедрово-сосновыми багульниково-сфагновыми насаждениями (9С1К). Доминирует *Pinus sylvestris* (130 лет), высотой 12-14 м, диаметр ствола 18 см, бонитет 5А, полнота 0,7. В настоящее время *Betula pubescens* и *Picea sibirica* местами дополняют первый ярус - 6С2Е1К1Б.

На протяжении всего участка десятки лет не проводилась вырубка деревьев или санитарные рубки и другие лесотехнические мероприятия. Процессы образования и заболачивания почв, роста, старения и гибели древостоя, формирования травяно-мохового покрова в данном лесном сообществе происходили естественным путем, без вмешательства человека. Возможно, поэтому повсеместно встречается валежник, покрытый мхами, выворотни, кочкарник, образованный осоками и замшелые бугры на месте сгнивших пней. Мочажины сильно обводнены, увлажнение избыточное. Несмотря на это, общее проективное покрытие растительности составляет 100 %.

Подрост по всему участку около 2 м высотой, представлен основными лесообразующими породами (ель, сосна, кедр, береза) с участием *Abies sibirica*.

Подлесок практически отсутствует, единично встречаются *Juniperus communis* и молодые вегетирующие особи *Sorbus sibirica*, *Lonicera altaica*, *Viburnum opulus*, *Sambucus sibirica*, *Ribes nigrum*. Кустарничковый ярус, наоборот, богато представлен видами: *Ledum palustre* (обилие по шкале Друде - С<sub>ор1</sub>), *Chamaedaphne calyculata* (растет рассеянно, но повсеместно), *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium myrtillus*, *Linnaea borealis* и *Oxycoccus palustris* – на кочках, замшелом валежнике, вокруг пней, в приствольных кругах.

Флористическое разнообразие травяного яруса достаточно высокое – 42 вида, доминантами выступают хвощи. На переходе от березово-кедрово-елового к кедрово-сосновому лесу в травянистом ярусе на кочках доминирует *Equisetum scirpoides*, в понижениях вахта *Menyanthes trifoliata*; при удалении от склона в кедрово-сосновом лесу доминирование переходит к *Equisetum fluviatile* и *E. palustre*.

Разнотравье мочажин представлено гидрофильными видами: *Bistorta major* (С<sub>ор1</sub>), *Menyanthes trifoliata* (С<sub>ор1</sub>-С<sub>ор2</sub>), *Galium uliginosum*, *Comarum palustre*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Caltha palustris*, *Petasites frigidus* и осоками *Carex chordorrhiza*, *C. disperma*, *C. limosa*, *C. cespitosa* (кочки), *C. canescens*, *C. vesicaria*, *C. vaginata* и *C. appropinquata* (кочки). Большая часть видов разнотравья растет на моховых буграх, кочках и валежнике: *Orthilia secunda*, *Moneses uniflora*, *Pyrola minor* и *P. rotundifolia*, *Rubus saxatilis*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Luzula pilosa*. Единично встречаются травы в вегетативном состоянии: *Vicia sepium*, *Angelica sylvestris*, *Geranium sylvaticum*, *Lathyrus vernus*, *Pulmonaria mollis*, *Chamaenerion angustifolium*.

Папоротник отмечен только один - *Gymnocarpium dryopteris*.

Моховой покров в сообществе образован зелеными и сфагновыми мхами. Высокие суховатые бугры и кочки сформированы доминирующим зеленым мхом *Pleurozium schreberi* с вкраплениями *Ptilium crista castrensis*, *Dicranum majus*, *D. montanum*, *D. scoparium*, *Hylocomnium splendens*. Обводненные мочажины заполняют сфагновые мхи (*Sphagnum balticum* и др., С<sub>ор2</sub>), мниумы (*Plagiommium elepticum*, *Rhizomnium punctatum*, *Rh. pseudopunctatum* - С<sub>ор2</sub>) и *Aulocommium palustre*. В воде встречается также *Calliergon cordifolium*.

На почве лишайники отсутствуют, отмечены эпифитные виды на стволах и ветках деревьев: *Evernia mesomorpha*, *Usnea hirta*, *Hypogymnia physodes*, *Cetraria pinastri* – на елях и соснах; *Parmelia sulcata* и *P. olivacea* – в основном на березах.

Особенности рельефа (основание древней террасы) и гидрологии (заболоченность), отсутствие пожаров и ветровалов, а также антропогенных факторов (рубок, строительства и др.) обеспечили устойчивое состояние лесного сообщества в течение длительного периода. С этим связано флористическое богатство обследованного участка: 60 видов высших сосудистых растений и 18 – мхов и лишайников. Уникаль-

ность обследованному растительному сообществу придает обилие видов семейства Орхидные. Здесь отмечены в состоянии цветения крупные популяции *Cypripedium guttatum* (Сор<sub>2</sub>) и *C. macranthon* Sw. (Сор<sub>1</sub>), *Platanthera bifolia* (Сор<sub>1</sub>), *Dactylorhiza fuchsii* (Sp), *Listera ovata* (Sp), включающие сотни генеративных и вегетативных особей. В меньшем обилии представлены *Dactylorhiza incarnata* (Un), *Goodyera repens* (Sol), *Gymnadenia conopsea* (Sol), *Corallorhiza trifida* (Un), находящиеся в вегетативном состоянии или фазе бутонизации.

Башмачок крупноцветковый *Cypripedium macranthon* Sw. занесен в Кк Российской Федерации [2008, с. 364] с категорией 3 (редкий вид) и Кк ТО - с категорией 2 (вид, сокращающий численность). Четыре вида орхидей внесены в Кк ТО с категорией 3 (редкий вид): башмачок крапчатый *Cypripedium guttatum* Sw.; лядян трехнадрезный *Corallorhiza trifida* Châtel., кокушник длиннорогий *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.; тайник яйцевидный *Listera ovata* (L.) R. Br. В изданной Кк ТО [2004] эти виды, за исключением *Listera ovata* и *Cypripedium guttatum*, для Уватского района отмечены не были.

Следует отметить, что авторами обследован относительно небольшой фрагмент растительного комплекса, который простирается у подножия коренного берега Иртыша на несколько километров. Логично предположить, что разнообразие флоры участка, в том числе и редких видов, гораздо выше описанного. Все это свидетельствует об уникальности и ценности обследованной территории в плане сохранения биоразнообразия.

В настоящее время информация о произрастании обнаруженных краснокнижных видов растений включена в рукопись нового издания Кк ТО и учтена при разработке проекта Лесохозяйственного регламента Уватского лесничества ТО (декабрь, 2017). Необходимо дальнейшее комплексное изучение всего участка для определения ценных объектов и введения режима особой охраны.

#### Список литературы

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

Красная книга Тюменской области. Екатеринбург, 2004. 496 с.

**Цибульский В.Р., Соловьев И.Г., Говорков Д.А.**

ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, Тюмень  
v-tsib@yandex.ru, solovyev@ikz.ru, dagovrokov@mail.ru

### **ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ОНТОГЕНЕТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ХВОЙНЫХ ПОРОД НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРНОЙ ТАЙГИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Проблема оценки устойчивости биоразнообразия на севере климатической зоны Западной Сибири в значительной степени определяется деревьями-эдикаторами, отражающими специфический для них биом и в конечном счете фитоценоз территории. На границе лесотайги и тундры такими эдикаторами являются лиственница, сосна и кедр.

Такая оценка может быть реализована на основе динамических математических моделей их популяции.

Для проведения научных исследований влияния различных внешних факторов на продуктивность древостоя во времени разрабатывались динамические модели начиная от Бэкмана, Гуттенберга, Мичерлиха, Бауле, Томазиуса и заканчивая современными авторами [Хильми, 1957; Петровский, 1968; Кофман, 1986; Карев, 1983; Куль, Оя, 1984]. Большинство из них (моделей) были нелинейными и содержали

различные трудноопределяемые показатели. Модели, полученные на основе теории вероятностей и «теории встреч», впервые предложенные Глекорсом, успешно применяются и в настоящее время. Для решения экологических проблем необходимо иметь модели популяций деревьев эдификаторов. Это работы Свирежева, Логофета, Ключковой, Улановой и других авторов [Уланова и др., 2002; Кузнецов и др., 2006]. Эти модели базируются на возрастной оценке фаз роста и баланса развития популяции. При этом в лесоустройстве разделение каждого онтогенетического состояния определялось по значению фитоценологических показателей (количество вторичных корней, ветвлений и пр.). При разработке моделей популяции необходимо было предусмотреть возможность определять границы этих состояний (фаз) аналитическим путем. Авторы в своих исследованиях предлагали при обработке временных рядов на основе ДКХ определять границы ювенильной, виргинильной и генеративной фаз по критерию равенства нулю второй и третьей производных кривой роста [Цибульский и др., 2016]. Однако временной разброс был достаточно велик и аппроксимирующие полиномы не имели физического смысла, что затрудняло понимание проблемы и получение более адекватных значений временных интервалов онтогенетических состояний (фаз).

Известно, что наиболее подходящей моделью роста является экспонента [Рачко, 1979; Заика, 1982; Карев, 1983; Кулль, Оя, 1984]. Она отражает постоянную скорость роста при отсутствии торможения. Однако такой рост отмечается на ранних состояниях онтогенеза. На более поздних происходит торможение роста. Оно объясняется не возможностью клеток, а некими необходимостями увеличения затрат на другие функции растений и животных, например функций размножения.

Если у животных часто кривая роста носит симметричный характер (сигмоида), то у растений (в особенности деревьев) она не симметрична, и функция торможения воздействует больший промежуток времени. У хвойных пород промежуток времени усиленного роста занимает  $40 \div 80$  лет, а генеративные и сениальные состояния онтогенеза 200–300 лет.

Наиболее распространенная функция роста Гомперса симметрична на участке как роста, так и торможения. Например, у Томазиуса [Thomasius, 1963; Лип, 1967] для ДКХ она имеет физический вид и выглядит для диаметра ствола дерева следующим образом:

$$d(t) = 1 - e^{-at(1-e^{-ct})}, \quad (1)$$

где  $d(t)$  – диаметр ствола на отметке 1.5;  $a$  и  $c$  – скоростные коэффициенты роста и торможения.

Для получения асимметрии предлагается ввести нелинейность в процесс торможения роста. В этом случае формула (1) будет выглядеть следующим образом:

$$d(t) = 1 - e^{-at(1-e^{-(ct)^2})}. \quad (2)$$

Раскроем скобки при показателе и запишем в виде, удобном для интерпретации:

$$d(t) = 1 - e^{-at+at \cdot e^{-(ct)^2}} = 1 - \frac{e^{at \cdot e^{-(ct)^2}}}{e^{at}} = 1 - \frac{e^{at/e^{(ct)^2}}}{e^{at}}.$$

Из этого выражения понятно, что второе слагаемое представляет собой относительный (приведенный) рост с показателем, изменяющимся в зависимости от квадрата произведения скорости процесса торможения на время  $t$ , т.е. несет в себе потенциальный биофизический смысл и может быть использовано для численного решения и получения искомых границ онтогенетических состояний ювенильного, виргинильного и генеративного. Для этой цели необходимо получить значения коэффициентов  $a$  и  $c$ , аппроксимируя по некоторому критерию реально полученные временные ряды ДКХ уже в виде функции (2).



После получения моделей роста деревьев-эдификаторов интерес представляет поиск аналитических выражений, позволяющих оценить момент максимального значения роста  $t_0$  и границ ювенильной-виргинильной  $t_1$  и виргинильно-генеративной  $t_2$  фаз. Указанные выражения как функции от параметров  $a$  и  $c$  согласно (2) определяются условиями:

$$\begin{aligned} t_0(a, c) &= \arg \max_t \{\dot{d}(a, c, t)\}, \\ t_1(a, c) &= \arg \max_t \{\ddot{d}(a, c, t)\}, \\ t_2(a, c) &= \arg \min_t \{\ddot{d}(a, c, t)\} \end{aligned}$$

- и находятся как корни уравнений вида

$$\begin{aligned} t_0(a, c) &= \arg \{\dot{d}(a, c, t) = 0\}, \\ t_{1,2}(a, c) &= \arg \{\ddot{d}(a, c, t) = 0\}. \end{aligned} \quad (3)$$

Согласно (2) аналитическая запись уравнений (3) имеет вид:

$$\begin{aligned} \dot{d}(a, c, t) &= a(\dot{\varphi}(c, t) - a\varphi(c, t)^2) e^{-a(1-e^{-(ct)^2})} \\ \ddot{d}(a, c, t) &= a(\ddot{\varphi}(c, t) - 2a\varphi(c, t)\dot{\varphi}(c, t) + a^2\varphi(c, t)^3) e^{-a(1-e^{-(ct)^2})}, \end{aligned} \quad (4)$$

где  $\varphi(c, t) = 1 + (2c^2t^2 - 1)e^{-(ct)^2}$ .

Отсюда следует, что задача поиска корней уравнений (3) эквивалентна разрешению двух уравнений вида:

$$\begin{aligned} t_0(a, c) &= \arg \{\dot{\varphi}(c, t) - a\varphi(c, t)^2 = 0\} \\ t_{1,2}(a, c) &= \arg \{\ddot{\varphi}(c, t) - 2a\varphi(c, t)\dot{\varphi}(c, t) + a^2\varphi(c, t)^3 = 0\}. \end{aligned} \quad (5)$$

Таблица численных решений системы может быть использована для аппроксимации искомых функциональных параметров поверхностью второго порядка. В результате аналитические оценки искомых функций имеют вид:

$$\begin{aligned} \hat{t}_0(a, c) &= \tau_0(0) + \tau_1(0)a + \tau_2(0)c + \tau_{11}(0)a^2 + 2\tau_{12}(0)ac + \tau_{13}(0)c^2 \\ \hat{t}_1(a, c) &= \tau_0(1) + \tau_1(1)a + \tau_2(1)c + \tau_{11}(1)a^2 + 2\tau_{12}(1)ac + \tau_{13}(1)c^2 \\ \hat{t}_2(a, c) &= \tau_0(2) + \tau_1(2)a + \tau_2(2)c + \tau_{11}(2)a^2 + 2\tau_{12}(2)ac + \tau_{13}(2)c^2, \end{aligned}$$

где  $\tau_{\bullet}(\bullet)$  - коэффициенты аппроксимации поверхностей.

Для получения численных значений возраста границ разделения фаз были взяты в международной базе данных древесных колец (The International Tree-Ring Data Bank of National Centers for Environmental Information) по четыре временных ряда древесно-кольцевых хронологий деревьев-эдификаторов: лиственницы и сосны, полученных С. П. Арефьевым (табл. 1) на севере Западной Сибири близ поселков Сидоровск и Вынгапур. Для получения кривых роста временные ряды в соответствии с формулой (2) приведены к единице путем деления на  $d_{\max}$  на правом конце ряда. Временные ряды выбирались без угнетения роста в районе 40–80 лет, т.е. характерные для более освещенных участков леса.

Аппроксимация проводилась по усредненной кривой роста (см. табл. 2). Значения коэффициентов  $a$  и  $c$  и границ фаз ювенильной-виргинильной  $t_1$  и виргинильно-генеративной  $t_2$  и максимального значения роста  $t_0$  сведены в таблицу 3. Там же приведены математические модели роста с численными значениями коэффициентов  $a$  и

c для каждого вида дерева. При помощи этих моделей и численных значений границ онтогенетических состояний можно разрабатывать их популяционную модель.

Таблица 1

**Временные ряды ДКХ лиственницы и сосны из международной базы данных**

Лиственница ( <i>Larix sibirica</i> )		Сосна ( <i>Pinus sylvestris</i> )	
Сидоровск, координаты: 66,40 град с.ш., 82,20 град в.д.		Вынгапур, координаты 62,93 град с.ш., 76,38 град в.д.	
№	годы	№	годы
863051	1786 – 1990	080421	1796 – 1994
863071	1779 – 1990	080431	1792 – 1994
863072	1786 – 1990	080441	1802 – 1994
863102	1767 – 1990	080442	1796 – 1994

Таблица 2

**Значения усредненной кривой роста для лиственницы**

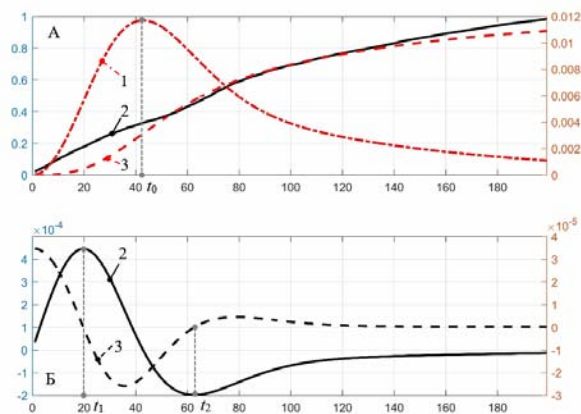
годы	Значения									
	1-10	0,0225	0,0301	0,0382	0,0465	0,0540	0,0627	0,0732	0,0812	0,0919
11-20	0,1095	0,1165	0,1237	0,1339	0,1409	0,1498	0,1577	0,1656	0,1722	0,1784
21-30	0,1868	0,1943	0,2034	0,2113	0,2180	0,2261	0,2334	0,2421	0,2482	0,2569
31-40	0,2634	0,2674	0,2738	0,2793	0,2862	0,2922	0,2992	0,3028	0,3079	0,3138
41-50	0,3178	0,3258	0,3302	0,3352	0,3398	0,3436	0,3480	0,3512	0,3581	0,3634
51-60	0,3692	0,3745	0,3812	0,3868	0,3941	0,3994	0,4065	0,4157	0,4252	0,4317
61-70	0,4396	0,4450	0,4532	0,4621	0,4698	0,4782	0,4870	0,4940	0,5021	0,5125
71-80	0,5214	0,5308	0,5381	0,5468	0,5533	0,5629	0,5705	0,5786	0,5847	0,5896
81-90	0,5959	0,6022	0,6092	0,6147	0,6213	0,6251	0,6299	0,6346	0,6408	0,6470
91-100	0,6542	0,6588	0,6637	0,6673	0,6715	0,6763	0,6807	0,6844	0,6883	0,6926
101-110	0,6955	0,6988	0,7026	0,7058	0,7104	0,7143	0,7194	0,7228	0,7274	0,7318
111-120	0,7369	0,7406	0,7454	0,7477	0,7515	0,7547	0,7583	0,7620	0,7656	0,7671
121-130	0,7711	0,7744	0,7776	0,7812	0,7843	0,7873	0,7898	0,7933	0,7958	0,7991
131-140	0,8025	0,8051	0,8075	0,8113	0,8141	0,8177	0,8211	0,8240	0,8275	0,8311
141-150	0,8346	0,8388	0,8431	0,8460	0,8495	0,8525	0,8547	0,8579	0,8609	0,8638
151-160	0,8667	0,8691	0,8715	0,8739	0,8771	0,8802	0,8832	0,8865	0,8894	0,8915
161-170	0,8947	0,8968	0,8998	0,9017	0,9042	0,9064	0,9094	0,9121	0,9144	0,9168
171-180	0,9192	0,9222	0,9247	0,9274	0,9300	0,9326	0,9353	0,9381	0,9402	0,9431
181-190	0,9451	0,9480	0,9502	0,9525	0,9548	0,9567	0,9589	0,9607	0,9628	0,9647
191-200	0,9671	0,9690	0,9710	0,9728	0,9747	0,9771	0,9797	0,9815	0,9838	0,9671

Таблица 3

**Модели роста лиственницы и сосны и границы онтогенетических состояний  $t_0$ ,  $t_1$ ,  $t_2$**

Показатель	Лиственница ( <i>Larix sibirica</i> )	Сосна ( <i>Pinus sylvestris</i> )
$a$	0,012	0,016
$c$	0,022	0,023
$t_1$	20	18
$t_0$	43	39
$t_2$	63	57
Модель	$d(t) = 1 - e^{-0,012t(1 - e^{-(0,022t)^2})}$	$d(t) = 1 - e^{-0,016t(1 - e^{-(0,023t)^2})}$

На рис. проиллюстрированы все необходимые процедуры: получение кривой роста на основе древесно-кольцевых хронологий (А-2), получение кривой роста на основе полученной аналитической аппроксимации  $d(t) = 1 - e^{-0,012t(1 - e^{-(0,022t)^2})}$  (А-3), графоаналитическое построение первой производной и определение по ней  $t_0$  (времени максимального роста, А-1), построение второй и третьей производных (Б-2, Б-3) и определение на их основе моментов смены онтогенетических состояний  $t_1$  и  $t_2$  (Б-1).



**Рис.** Усредненная кривая роста лиственницы сибирской (*Larix sibirica*, район п. Сидоровск) (А-2) и ее производные 2, 3 порядка (Б).

Таким образом аппроксимация асимметричной кривой роста с достаточной точностью [Петровский, 1968; Ход роста, 1975] на основе древесно-кольцевых хронологий позволяет получить численным графоаналитическим путем границы онтогенетических состояний: ювенильного, виргинильного и генеративного, характерные для данного ландшафта и почвенно-климатических условий.

### Список литературы

- Загреев В. В., Сухих В. И., Швиденко А. З., Гусев Н. Н., Мощнасеев А. Г. Общесоюзные нормативы для таксации лесов. М.: Колос, 1992. 495 с.
- Заика В. Е. Современное состояние теории роста. В кн.: Математическая биология развития. М.: Наука, 1982. С. 40–48.
- Кареев Г. П. Математическая модель роста в светолимитированных древостоях // Журнал общей биологии. Т. XLIV. № 4. 1983. С. 474–479.
- Кофман Г. Б. Уравнения роста и онтогенетическая аллометрия // Математическая биология развития. М.: Наука, 1982. С. 49–55.
- Кофман Г. Б. Рост и форма деревьев. М.: Сиб. Изд. Наука СО, 1986 г. 211 с.
- Кузнецов В. Н., Козлов Н. И., Кирсанов Д. В., Кирьянова Е. Н. Динамические системы в задачах вычислительной экологии леса. М.: Пассбук Мультимедиа, 2006. 112 с.
- Куль К., Оя Т. Структура физиологических моделей роста деревьев // Известия АН ЭССР. Биология. Т. 33. Вып. 1. 1984. С. 33–40.
- Лир Х., Польстер Г., Фидлер Г. Н. Физиология древесных растений / Пер. с немецкого Н.В. Лобанова. М.: Изд. Лесная промышленность, 1967. 153 с.
- Петровский В. С. Математические модели лиственничных стволов, их точность и применение // Лиственница. Т.3. Красноярск: СТИ, 1968. С. 76–85.
- Рачко П. Имитационная модель динамики роста деревьев как элемента лесного биоценоза // Вопросы кибернетики. Управление и оптимизация в экологических системах. № 52. М.: Наука, 1979. С. 73–111.
- Уланова Н. Г., Демидова А. Н., Ключкова И. Н., Логофет Д. О. Структура и динамика популяций вейника седеющего *Calamagrostis canescens*: модельный подход // Журнал общей биологии. Т. 63, № 6. 2002. С. 509–521.
- Ход роста основных лесообразующих пород Сибири. Ч. II. Красноярск: СТИ, 1975. 112 с.
- Хильми Г. Ф. Теоретическая биофизика леса. М.: АН ССР, 1957. 206 с.
- Цибульский В. Р., Арефьев С. П., Коновалов А. А., Говорков Д. А. Идентификация фаз роста деревьев хвойных пород на основе временных рядов древесно-кольцевых хронологий // Вестник кибернетики. № 4. 2016. С. 18–23.

Цибульский В. Р., Коновалов А. А., Арефьев С. П. Кривые хода роста и прироста хвойных деревьев на севере Западной Сибири // Вестник ТюмГУ. Экология и природопользование. Т. 2. № 3. 2016. С 59–69.

Thomasius H. Untersuchungen über die Brauchbarkeit einiger Wachstumgrößen von Bäumen und Beständen für die quantitative Standortsbeurteilung // Archiv Forst. 1963. Bd. 12, H 12. S. 1267–1323.

**Шорникова Е.А.**

Сургутский государственный университет, Сургут,  
capucin72@mail.ru

## **ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ В ПЕРИОД АКТИВНОГО ОСВОЕНИЯ**

Современная система мониторинга качества водных объектов гидросферы предполагает обязательные процедуры отбора проб воды и донных отложений с последующим определением массовых концентраций индивидуальных веществ, сравнением их с нормативами предельно-допустимых концентраций (ПДК) для водных объектов хозяйственно-питьевого и рыбохозяйственного назначения. Заключение о состоянии водного объекта далее осуществляется по следующим критериям: количество ингредиентов, по которым выявлено превышение нормативов ПДК; кратность превышения ПДК, значение УКИЗВ, результаты биотестирования [Предельно допустимые..., 2003; Метод..., 2002]. При этом исследователь или природопользователь сталкивается с трудностями.

1. Нормативы ПДК для некоторых показателей химического состава оказываются выше, чем региональные фоновые концентрации. Такая ситуация наблюдается, к примеру, с содержанием общего железа, марганца и некоторых других металлов в природных водах Среднего Приобья. Как в этом случае следует оценивать уровень концентрации по данной группе соединений? Ведь концентрация общего железа в водотоках бассейна Средней Оби зачастую находится на уровне 10 ПДК<sub>вр</sub> и более [Бабушкин, 2007; Шорникова, 2007а]. Относить ли металлы к числу приоритетных загрязнителей водных объектов, несмотря на геохимический фон и природный характер их происхождения?

2. При расчете УКИЗВ основными критериями, которые принимают во внимание в расчете, являются повторяемость случаев и кратность превышения нормативов ПДК. Как же тогда быть с соединениями металлов, которые имеют в водном объекте природное происхождение, но уровни концентраций их экстремально высоки? Эти соединения автоматически становятся приоритетными загрязнителями и дальнейшая оценка состояния водного объекта как по другим ингредиентам, так и по значению индекса, теряет смысл.

3. Напротив, те показатели химического состава вод, которые поступают в водные экосистемы от техногенных источников, не включаются в состав приоритетных загрязнителей по той причине, что их концентрация оказывается значительно ниже предельно допустимой. Хотя может многократно превышать фоновую концентрацию. Так, например, происходит с хлорид-ионами, которые поступают в водные объекты с подтоварными водами от нефтепромыслов и являются причиной углеводородно-хлоридного загрязнения акваландшафтов. ПДК<sub>вр</sub> хлоридов составляет 300 мг/дм<sup>3</sup> [Нормативы..., 2011], фоновая концентрация для ненарушенных участков акватории водных объектов Среднего Приобья, как правило, не превышает 20-30 мг/дм<sup>3</sup> [Бабушкин, 2007; Шорникова, 2007а; Шорникова, 2007б]. Если мы получаем в эксперименте концентрации хлоридов в водном объекте 30-150 мг/дм<sup>3</sup> и более, то это однозначно

свидетельствует о техногенном поступлении хлоридов. Однако формально эта концентрация не превышает ПДК<sub>вр</sub> и значит, как загрязнение не интерпретируется.

4. Для донных отложений федеральных общепринятых нормативов ПДК химических веществ не существует. Поэтому однозначного подхода к оценке уровня концентраций химических веществ нет [Косинова, 2015]. Одни исследователи используют в качестве критерия уровня загрязнения нормативы ПДК химических веществ в почвах. В других случаях используют региональные нормативы, принятые для единичных химических веществ. Так, например, происходит при оценке уровня нефтяного загрязнения донных отложений в водных объектах ХМАО–Югры [Временное..., 2002]. Кроме этого используют значения кларков химических элементов в земной коре, индекс геоаккумуляции, суммарный показатель загрязнения и другие подходы.

Исследователи кафедры экологии Сургутского государственного университета столкнулись с такими трудностями, выполняя работы в области мониторинга экологического состояния водных объектов гидросферы на территории Среднего Приобья с 2002 года и по настоящее время. Обширный массив накопленных данных позволил нам апробировать различных комплексные индексы и выбрать наиболее удобные и подходящие с учетом наших требований.

Хорошо зарекомендовал себя в оценке состояния водотоков бассейна широтного отрезка Средней Оби комплексный индекс состояния водоема  $I_{wq}$  (Water Quality Index), основанный на результатах статистической обработки результатов наблюдений, который мы получили, модифицировав индекс, предложенный Башмаковой И.Х. [Башмакова, 2004].

Расчет индекса состояния водоема  $I_{wq}$  (Water Quality Index) осуществляется по формуле [Шорникова, 2007б]

$$I_{wq} = \sum_{j=1}^n \alpha_j \cdot \frac{P_{sj} - P_{jcp}}{\sigma_j},$$

где  $s$  – контрольный створ;  $j$  – контролируемый показатель;  $P_{sj}$  – значение показателя  $j$  для контрольного створа  $s$ ;  $P_{jcp}$  – среднее значение показателя  $j$ , рассчитанное для всей исследованной акватории;  $\sigma_j$  – стандартное отклонение параметра  $P_{sj}$  от среднего значения;  $\alpha_j$  – доля параметра  $P_{sj}$  в индексе  $I_{wq}$ .

В индекс состояния водоема включают только те показатели, для которых  $P_{sj}/P_{jcp} > 1$ . При расчете  $\alpha_j$  принимаем  $\sum \alpha_j = 1$ .

По полученным значениям индексов состояния водные объекты могут быть отнесены к определенному классу качества воды:

$I_{wq} < 0,5$  – относительно чистые (1 класс);

$0,5 < I_{wq} < 1,0$  – умеренно загрязненные (2 класс);

$1,1 < I_{wq} < 1,5$  – загрязненные (3 класс);

$1,6 < I_{wq} < 2,0$  – сильно загрязненные (4 класс);

$I_{wq} > 2,0$  – чрезвычайно загрязненные (5 класс).

Такая классификация позволяет осуществлять сравнительную оценку состояния не только различных водотоков в пределах рассматриваемого бассейна, но и участков водотоков. Следовательно, становится возможным анализировать причины ухудшения состояния водной экосистемы, планировать и своевременно осуществлять мероприятия по восстановлению водных объектов.

Преимуществом использования такого подхода к оценке состояния водного объекта является его универсальность, то есть мы можем включить в расчет индекса концентрации химических веществ как для воды, так и для донных отложений, можем использовать результаты биотестирования или любые другие цифровые данные, полученные для водного объекта.

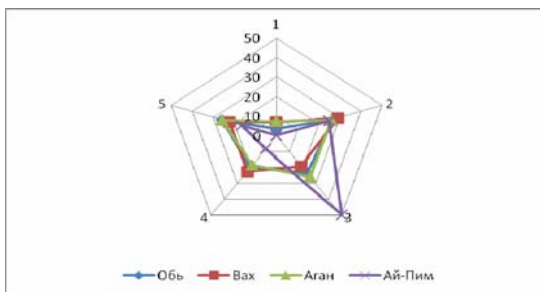
Нами были рассчитаны индексы качества вод по показателям химического состава и показателям структуры микробного сообщества.

В данной работе представлены результаты интегральной оценки состояния водотоков правобережных участков Средней Оби на территории или в зоне влияния лицензионных участков нефтегазовых месторождений в период 2009-2011 гг по показателям химического состава. Пробы воды анализировались по 16 показателям с использованием стандартных методов, принятых в гидрохимии: рН, солевой состав (хлориды, сульфаты), биогенные ионы (аммоний-ион, нитраты, фосфаты), органические вещества (БПК, АПАВ, фенолы летучие, нефтепродукты), металлы (свинец, хром, цинк, железо общее, марганец, никель).

В таблице и на рис. представлены результаты интегральной оценки состояния правобережных водотоков бассейна Средней Оби с использованием индекса качества вод  $I_{wq}$ .

#### Классы качества вод по результатам интегральной оценки состояния водных объектов

Водоток	Количество проб	Распределение проб воды по классам качества				
		1 - относительно чистые	2 - умеренно загрязненные	3 - загрязненные	4 - сильно загрязненные	5 - чрезвычайно загрязненные
р. Обь	85	3	23	20	17	22
р. Вах	58	4	17	11	13	13
р. Аган	27	2	7	7	5	6
р. Ай-Пим	12	–	3	6	1	2



**Рис.** Распределение проб воды по классам качества, % от общего количества проб.

Следует отметить, что распределение проб воды по классам качества для р. Оби и ее крупных притоков Вах и Аган равномерное, носит очень похожий характер, с преобладанием проб 2-5 классов. Тогда как для р. Ай-Пим мы видим абсолютное преобладание проб, отнесенных к 3 классу (50%), и отсутствие проб 1 класса. Возможно, такая картина связана с малым объемом выборки для р. Ай-Пим. Кроме того, Ай-Пим относится к малым таежным рекам и является притоком Оби 2-го порядка, следовательно, имеет отличные от рек Вах и Аган геохимические и гидрологические условия формирования качества воды.

Таким образом, индекс качества воды  $I_{wq}$  позволил нам обработать обширный массив результатов анализа химического состава 182 проб воды, отобранных на правобережных участках русла Средней Оби и ее правобережных притоках, определить классы и категории качества вод без использования нормативов ПДК. Такое же обобщение было выполнено для левобережных участков русла и притоков Оби в среднем течении.

Данный методологический подход был положен в основу при разработке «шкал желательности», которые также были использованы для комплексной оценки состояния водных объектов Среднего Приобья.

### Список литературы

1. Бабушкин А.Г., Московченко Д.В., Пикунов С.В. Гидрохимический мониторинг поверхностных вод Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Новосибирск: Изд-во «Наука», 2007. 151 с.
2. Башмакова И.Х. Экологические индексы для оценки уровня загрязненности водоемов на примере Килийской дельты Дуная // Гидробиол. журн. 2004. Т.40. №3. С. 76-82.
3. Временное методическое руководство по нормированию уровней содержания химических веществ в донных отложениях поверхностных водных объектов (на примере нефти). Рэ-фия, НИА – природа. Москва, 2002.
4. Косинова И.И., Соколова Т.В. Методологические особенности оценки экологического состояния донных отложений искусственно созданных водных объектов // Вестник ВГУ. Серия Геология. №3. 2015. С. 113-121.
5. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям. РД 52.24.643-2002. Ростов-на-Дону, 2002.
6. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. М.: Изд-во ВНИРО, 2011. 257 с.
7. Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03. М., 2003.
8. Шорникова Е.А. Характеристика гидрохимического режима водотоков широтного отрезка Средней Оби // Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление. 2007а. №4. С. 95-99.
9. Шорникова Е.А. Методические рекомендации по планированию, организации и ведению мониторинга поверхностных водотоков: гидрохимические и микробиологические методы. Сургут: Дефис, 2007б. 88 с.

Научное издание

**ЧЕЛОВЕК И СЕВЕР**  
**Антропология, археология, экология**

**Материалы всероссийской научной конференции**  
**г. Тюмень, 2–6 апреля 2018 г.**

**Выпуск 4**

Редактор  
Верстка  
Художник

Е.М. Зах  
М.В. Крашенинина, С.А. Иларионова  
С.А. Иларионова

---

ЛР ИД № 03056 от 18.10.2000. Подписано в печать 12.03.2018. Печать офсетная.  
Бумага офсетная № 1. Усл. п. л. 49,1. Уч.-изд. л. 54. Формат 70×100 1/16.  
Гарнитура «Times New Roman». Тираж 250 экз.  
Заказ № 377

Издательство ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН.  
625026, Тюмень, ул. Малыгина, 86.

Отпечатано ЗАО «Полиграфмаркет».  
625026, Тюмень, ул. Мельникайте, 106.

ISBN 978-5-89181-070-9

