

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



СОВРЕМЕННАЯ

НАУКА:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

**СБОРНИК СТАТЕЙ XXI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 5 СЕНТЯБРЯ 2021 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2021**

УДК 001.1
ББК 60
С56

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

С56

СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ: сборник статей XXI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2021. – 306 с.

ISBN 978-5-00159-989-0

Настоящий сборник составлен по материалам XXI Международной научно-практической конференции **«СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»**, состоявшейся 5 сентября 2021 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021
© Коллектив авторов, 2021

ISBN 978-5-00159-989-0

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Оробец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
АНАЛИЗ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ СКАНИРУЮЩИМ ЗОНДОВЫМ МИКРОСКОПОМ ФЕМТОСКАН ОНЛАЙН ШУГУНОВ ЛИОН ЖАМБУЛАТОВИЧ, ШУГУНОВ ТИМУР ЛИОНОВИЧ, ЯМИНСКИЙ ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ.....	11
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	18
ТЕОРИЯ БИОГЕНЕЗА (ПАНСПЕРМИИ) КАК ОДНА ИЗ НАИБОЛЕЕ ДОКАЗАТЕЛЬНЫХ И ВЕРОЯТНЫХ ТЕОРИЙ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ КЛИКИН ЕВГЕНИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ, ЛАВРОВ РОМАН ВЛАДИМИРОВИЧ, НОВИКОВ ЛЕВ БОРИСОВИЧ.....	19
АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ЭНТЕРАЛЬНОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ ЖКТ ИСАГАЖИЕВ КУРБАН МАГОМЕДГАДЖИЕВИЧ, ХИЗРИЕВ ХИЗРИ АБДУЛАЕВИЧ, ИСАГАЖИЕВ АСАДУЛЛА МАГОМЕДГАДЖИЕВИЧ.....	25
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	28
ДЕКОМПОЗИЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА ГИДРОЛИЗОМ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА ИВАНОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, БУСЛАЕВ ДМИТРИЙ ЛЕОНИДОВИЧ, ИВАНОВ МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	29
ВЛИЯНИЕ ВЛАГИ НА ВЫДЕЛЕНИЕ ВОДОРОДА В ПРОЦЕССЕ ОКИСЛЕНИЯ ГБЖ ГЛАДКАЯ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, ДУРНЕВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА, АРУТЮНЯН АННА БАГРАТОВНА.....	32
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРНЫХ ОЛЕГ ДМИТРИЕВИЧ.....	35
ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ И УПЛОТНЕНИЯ БЕТОННОЙ СМЕСИ БЕТОНОУКЛАДЧИКОМ ЯКОВЕНКО НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ, КАКАЛОВ ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ.....	39
ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЕРСТАКОВ ЕВГЕНИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ, ПОПАДЬЕВ ЕВГЕНИЙ ОЛЕГОВИЧ.....	42
ВМ-МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ В СФЕРЕ СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА РОССИИ ПЕТУШКОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ, ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ, МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА, АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ.....	44
ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РЕАКЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ МЕТАЛЛИЗОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ПРИ ВТОРИЧНОМ ОКИСЛЕНИИ АРУТЮНЯН АННА БАГРАТОВНА, ГЛАДКАЯ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	47

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ГОРЯЧЕБРИКЕТИРОВАННОГО ЖЕЛЕЗА ПРИ ВТОРИЧНОМ ОКИСЛЕНИИ В ТЕПЛЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ АРУТЮНЯН АННА БАГРАТОВНА, ГЛАДКАЯ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА	50
THREAT INTELLIGENCE И SECURITY OPERATIONS CENTER НА БАЗЕ ELK STACK ИСАХИН ГЕОРГИЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ, КАРУНАС АННА ЮРЬЕВНА	53
ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ БИЗНЕСА ПИЛИПЕНКО АЛЕСЯ ЕВГЕНЬЕВНА	57
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ КАБЕЛЕЙ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ КОШЕЛЬ РОСТИСЛАВ ЯКОВЛЕВИЧ, ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ, МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА, АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ	60
ПРИМЕНЕНИЕ УЗО, АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ КОШЕЛЬ РОСТИСЛАВ ЯКОВЛЕВИЧ, ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ, МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА, АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ	64
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РИСКА ПРЕДСТОЯЩЕГО ПОЛЕТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОГО ОБЛЕДЕНЕНИЯ МНАЦАКАНЯН Р.А., СОЛОВЬЕВА Е.С., ВАРДАНЯН Р.Г.	68
ВНЕДРЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПЕТУШКОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ, МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА, АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ, ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ	71
ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ЖИЛОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ (ИЖС) АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ, ПЕТУШКОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ, ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ, МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА	74
МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОМОГЕННОГО ГОРЕНИЯ НЕФТЯНЫХ ГАЗОВ В МАЛОЭМИССИОННОЙ КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ЗАМЕРОВ ИВАН ОЛЕГОВИЧ	77
РЕТРОСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ НА ОСНОВЕ АРТЕФАКТОВ ХАКАСИИ В ПЕРИОД ОЛДУВАЙ – ГОЛОЦЕН КОВАЛЕНКО Г.Д., ЕЛИЗАРЬЕВА М.Г., ЕЛИЗАРЬЕВ Д.А., ЕМЕЛЬЯНОВ В.А.	85
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	99
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АГРОТУРИЗМА И ВОПРОСЫ ПРОДВИЖЕНИЯ В АРМЕНИИ АЗАТЯН ЛИАНА САМВЕЛОВНА	100
SELECTION OF EARLY MATURING BREAD WHEAT LINES FOR DRYLAND AREAS DILMURODOV SHERZOD DILMURODOVICH, ZIYADULLAEV ZOKHIDJON FAYZULLAEVICH	104
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «МЕРКУРИЙ» ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА ЧЕРЕПАНОВА ЮЛИЯ ГЕННАДЬЕВНА	108

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	112
ИСТОРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О МИГРАЦИЯХ СЕВЕРОИРАНСКИХ НАРОДОВ НА БРИТАНСКИЕ ОСТРОВА И ИХ ОТРАЖЕНИЯ В БРИТАНСКИХ ХРОНИКАХ ЦХОВРЕБОВА МИРА ВАЛЕНТИНОВНА	113
ЛЕВТОВ ИЗРАИЛЬ РУВИМОВИЧ – ДИРЕКТОР МИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ А. М. ГОРЬКОГО (ПО МАТЕРИАЛАМ МУЗЕЯ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА) РАЧИЛОВСКИЙ НИКИТА СВЯТОСЛАВОВИЧ, КОЗИК АНАСТАСИЯ КОНСТАНТИНОВНА	121
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	129
НАЛОГОВОЕ ПРАВО И НАЛОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ГО ЮЙТИН.....	130
ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ ТРУХИНА НАДЕЖДА ВИКТОРОВНА	134
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ОСТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА МАРКЕТИНГА В МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ (МЯСО ПТИЦЫ) НА ПРИМЕРЕ ООО «ВОЛОВСКИЙ БРОЙЛЕР» РЫКАЛИНА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА, АЛЕКСАНДРОВА АННА АЛЕКСЕЕВНА.....	137
МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОМ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ КАЗАКОВА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА	141
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА РУДЯГА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА.....	145
ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ КОРОСТЫЛЕВ ЛЕОНИД АЛЕКСАНДРОВИЧ	148
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАНЯТОСТЬЮ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ИНТЕРЕСЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК ПАШУТА АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНА, НЕСТЕРОВ МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ	153
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАНЯТОСТЬЮ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК ПАШУТА АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНА, НЕСТЕРОВ МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ	158
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПАШУТА АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНА, ВОРОНЦЕВА ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА, ЧЕРНЫХ МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ	163

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	167
СУЩНОСТЬ И ЭТИЧЕСКАЯ ДОПУСТИМОСТЬ ЭВТАНАЗИИ СМИРНОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, ВИЛЬДАНОВА ДИАНА РАДИКОВНА	168
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	171
ЖАРГОННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ И ВООРУЖЕНИЯ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ ВЛАСОВА ЕЛЕНА ИВАНОВНА	172
К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ МОКРОУСОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ШУШАРИНА ГАЛИНА АЛЕКСЕЕВНА	176
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БРИТИЦИЗМОВ АМЕРИКАНСКИМИ АВТОРАМИ ВОРОНИНА ЮЛИЯ ПАВЛОВНА	179
ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ КАК ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ НАРОДА ИСАЕВА ШОИРА МАХАМАДОВНА	181
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	184
ОБЪЕКТ НЕОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ БОЛЬНОМУ ФОНИНА АНАСТАСИЯ ОЛЕГОВНА	185
СУЩНОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ ДЖАФАРОВ ВУСАТ ВАДИМ	189
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ОПЛАТЫ ТРУДА ТОНЯН МАРИЯ АВЕТИКОВНА	200
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РАЗГРАНИЧЕНИЕ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОЙ ГРУППЫ И ПРЕСТУПНОГО СООБЩЕСТВА (ОРГАНИЗАЦИЕЙ) УШАКОВ АНДРЕЙ АНДРЕЕВИЧ	203
ПОНЯТИЕ ТЕРРОРИЗМ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЯНДИЕВА МАРЕМ МАХМУДОВНА	206
О НЕКОТОРЫХ ДИСКУССИОННЫХ ВОПРОСАХ, О ПРЕДМЕТЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, ПОСЯГАЮЩИХ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ МАНГАСАРЯН АРТЕМ МИКАЕЛОВИЧ, СЕМЕНЦОВА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА	209
УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ (НА ПРИМЕРЕ ПОЛЬШИ) ЗВЯГИНЦЕВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ	213
ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВОСУДИЕ В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДОВ ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ: ТЕКУЩИЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕЛИЕВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА	217

СОДЕРЖАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВ, СОПРЯЖЕННЫХ С ИЗНАСИЛОВАНИЕМ ИЛИ НАСИЛЬСТВЕННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА КАНАТБЕКУЛЫ ЖАНАТБЕК	222
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	228
АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА «ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» ВАЛИЕВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА	229
САМОВОСПИТАНИЕ КАК ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ НИКОЛАЕВ АЛЕКСЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ	232
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ТИМОФЕЕВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, КУПЕЦКОВА ВЛАДЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА	235
РАБОТА СО СЛОВОМ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ МЕРЕКИНА ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА	238
ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ НЕЧАЕВА АННА ПАВЛОВНА	242
ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНИВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА, ЛИТЕРАТУРЫ, РОДНОГО РУССКОГО ЯЗЫКА И РОДНОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ЛАРИОНОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА	246
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	249
ТАРГЕТНАЯ ТЕРАПИЯ – ШАГ В БУДУЩЕЕ МЕДИЦИНЫ БЫДАНОВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА	250
ВЛИЯНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА В ПРЕНАТАЛЬНОМ И ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИДАХ ХИЗРИЕВ ХИЗРИ АБДУЛАЕВИЧ, ИСАГАДЖИЕВ АСАДУЛЛА МАГОМЕДГАДЖИЕВИЧ, ХОДАКОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	253
ВИБРАЦИЯ – ПУТЬ К РАЗВИТИЮ АТЕРОСКЛЕРОЗА БЫДАНОВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА	256
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	259
АНАЛИЗ УРОВНЯ И ДИНАМИКИ ЦЕН НА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ ОРЛОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ	260

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	265
ОСОБЕННОСТИ ХОРОВОГО ПИСЬМА Н. РИМСКОГО-КОРСАКОВА МАТАФОНОВА ТАТЬЯНА ГЕОРГИЕВНА	266
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	269
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ КЛИЕНТОВ ПО BRUNO HINTERWIRTH В ПРАКТИКЕ ПРОДАЖ КАЛАШНИКОВ ИГОРЬ ЖОРЖОВИЧ	270
СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ФЕДОСЕЕВА АННА АЛЕКСЕЕВНА	275
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	278
СТАТИСТИКА ТРУДОУСТРОЙСТВА И ЗАНЯТОСТИ МОЛОДЁЖИ В ПЕРИОД КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ АФАНАСЬЕВА ПОЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА, МАЦКИВ АННА АЛЕКСАНДРОВНА	279
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	282
ЦИФРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И КОНЦЕПЦИЯ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АБДУЛХАКИМОВ БОБУР БАХТИЁР УГЛИ	283
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	286
АНАЛИЗ ТУРИСТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН САХИБОВ ЕВГЕНИЙ НУРУЛЛОЕВИЧ	287
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	294
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФРАКЦИОННО-ГРУППОВОГО СОСТАВА ГУМУСА ПОЧВ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ КОЧАНОВ МАКСИМ АЛЕКСЕЕВИЧ, ВОЛКОВА МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА, ИМЕННАЯ ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА, МИХАЙЛЕНКО АНГЕЛИНА ВИКТОРОВНА	295
ПУТИ МИНИМИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ БИОСФЕРЫ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУДАШКИН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ	299
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ БИОИНДИКАЦИИ В БИОИНДИКАЦИОННОЙ ОЦЕНКЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ КУДАШКИН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ	302

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.385.833

АНАЛИЗ И ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ СКАНИРУЮЩИМ ЗОНДОВЫМ МИКРОСКОПОМ ФЕМТОСКАН ОНЛАЙН

ШУГУНОВ ЛИОН ЖАМБУЛАТОВИЧд.ф.-м.н., доцент
ООО «Готовые решения»**ШУГУНОВ ТИМУР ЛИОНОВИЧ**к.ф.-м.н., доцент
ГБУ Аналитический центр**ЯМИНСКИЙ ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ**д.ф.-м.н., профессор МГУ имени М.В.Ломоносова,
ОО НПП «Центр перспективных технологий», генеральный
директор, ООО «Энергоэффективные технологии», ИНЭОС РАН, ведущий научный сотрудник

Аннотация: В работе приведены результаты исследования поверхности произвольного образца в нанометровом диапазоне, с использованием сканирующего зондового микроскопа ФемтоСкан Онлайн в режиме АСМ. Показано, что существующие методы обработки сканов не позволяют провести однозначно интерпретацию полученных результатов. Используя предложенный ранее в [1-3] математико-статистический метод применительно к микроскопу ФемтоСкан Онлайн, показано, что метод позволяет с высокой вероятностью (95%) провести удаление шума и однозначную интерпретацию полученных результатов сканирования поверхности различных образцов.

Ключевые слова: сканирующий зондовый микроскоп, ФемтоСкан Онлайн, классическая декомпозиция, критерии случайности, автокорреляционная функция.

ANALYSIS AND PROCESSING OF THE RESULTS OF THE SURFACE EXAMINATION WITH THE FEMTOSCAN SCANNING PROBE MICROSCOPE ONLINE

**Shugunov Lion Zhambulatovich,
Shugunov Timur Lionovich,
Yaminsky Igor Vladimirovich**

Abstract: The paper presents the results of studying the surface of an arbitrary sample in the nanometer range, using a scanning probe microscope FemtoScan Online in the AFM mode. It is shown that the existing methods of processing scans do not allow for an unambiguous interpretation of the results obtained. Using the mathematical-statistical method proposed earlier in [1-3] in relation to the FemtoScan Online microscope, it is shown that the method allows for high probability (95%) to remove noise and unambiguous interpretation of the obtained results of scanning the surface of various samples.

Keywords: scanning probe microscope, FemtoScan Online, classical decomposition, randomness criteria, autocorrelation function.

В последние годы для исследования свойств поверхности тел широко используются сканирующие зондовые микроскопы (СЗМ). Существует большое разнообразие СЗМ, которые предназначены для исследования различных физических и химических свойств поверхности тонких пленок, в том числе: механических, электрических, магнитных, акустических и других, которые описаны в работах [4-6]. Особо хочется отметить оригинальные микроскопы различных моделей ФемтоСкан, в частности ФемтоСкан Онлайн, которые наряду с традиционными исследованиями различных материалов, позволяют исследовать процессы, происходящие и в живой природе, а также управлять работой микроскопа дистанционно, через интернет [5,6].

Эти, современные СЗМ приборы позволяют увидеть мельчайшие частицы–атомы. Казалось бы, что еще точнее?

Однако, как известно, любые экспериментальные измерения, в том числе результаты сканирования, подвержены неконтролируемым случайным воздействиям, что приводит к искажению реальных значений измеряемых величин, т е к получению неверных результатов [4]. Кроме того, каждый исследователь, в принципе, пользуется своим методом обработки, что также приводит к неоднозначным результатам-чего не должно быть. Отсюда следует, что методы обработки полученных результатов имеют важнейшее значение и должны быть свободны от субъективных факторов.

Отметим сразу, что обработка изображений проведена в программном обеспечении ФемтоСкан Онлайн (Центр перспективных технологий, Россия, www.nanoscopy.ru) [5].

Построение Фурье-спектра изображения

Фурье-спектр пространственных частот изображения является его частотным представлением и дает возможность наблюдать его структурные особенности, связанные с периодичностью повторения элементов, наличием мелких деталей, др. Пространственные частоты имеют размерность, обратную единицам измерения расстояний на изображении.

Дискретное преобразование Фурье (ДПФ) изображения, заданного в точках $k, l, k=0, M-1, l=0, n-1$ определяется по формуле:

$$F_{m,n} = \sum_{k=0}^{M-1} \sum_{i=0}^{N-1} f_{k,i} \exp[-i2\pi \left(\frac{k m}{M} + \frac{l n}{M} \right)]$$

Так как в Фурье преобразовании содержатся все гармоники, в том числе иницированные случайными факторами, возникает необходимость фильтрации от случайных помех и выбора основных периодов. В настоящей работе приведены результаты такого анализа с использованием данных сканирования произвольного образца на сканирующем зондовом микроскопе ФемтоСкан Онлайн, разработанном [5] используя метод, предложенный в [1-3], для различных случайных процессов.

Результаты обработки СЗМ изображений.

Когда микроскоп работает с атомным разрешением, то фильтрация шумов не представляет опасности, так как спектр отчетливо показывает наличие ярко выраженной единственной гармоники, которую легко выделить. Однако, когда проводится исследование наноструктур поверхности, что имеет важное научное и практическое значение, ситуация значительно усложняется, так как в этом случае сама структура, в общем случае, неоднородна (размеры наночастиц могут быть различными), и шумы могут существенно усложнить задачу. Поэтому возникает сложная проблема- корректное отделение случайной части от регулярной, что не является такой тривиальной задачей как в случае исследования системы заведомо состоящей из одной или почти одной гармоники.

В предлагаемом методе, согласно [1-3] используется аппарат Фурье-преобразования, так как исследуемую систему можно описать полигармонической моделью, дополненную различными критериями случайности ряда-профиля сечения, для отделения шума от регулярной части. Чтобы при этом не ограничиться случаем с малым уровнем шума, используется еще также, широко распространенные классические методы анализа и обработки, в качестве критериев регулярной части данных. Такое комплексное использование критериев различного характера, как считают авторы [1-3], обеспечивает

наиболее точное решение поставленной задачи. В качестве критериев случайностей остатка ряда (в данном случае различные сечения скана) в работе используются широко известные основные статистические критерии [7]: автокорреляционная функция (АКФ), Дарбина-Уотсона, коэффициента корреляции Пирсона, числа поворотных точек. В качестве критериев регулярной части: методы классической декомпозиции, экспоненциального сглаживания и фильтра Ф4253, наличие/отсутствие линейного тренда определяется критериями Крамера-Уэлча и Стьюдента, и, наконец, невязка совместно с другими для обеспечения адекватности модели – как основного требования к любой модели.

Вначале строятся пробные модели по результатам спектрального анализа, затем, на основе разработанных программ [1-3], из числа пробных выделяется адекватная, используя вышеприведенные основные критерии. Так как предлагаемый подход также позволяет решить задачу и в случае атомного разрешения микроскопа, то, в этом смысле, является еще и наиболее общим. В настоящей работе проведен анализ спектров профилей произвольного скана в 6-ти сечениях: 30, 105, 185, 300, 395 и 465 строках. Выбор скана произволен, как отмечено выше, т.к. должны быть обработаны любые сканы, а не те которые нам удобны-удобны.

В принципе эту проблему можно решить и по среднему профилю нескольких сечений или среднему спектру – но они менее точны, потому что – эти средние, что то вроде средней температуры в больнице, т.е. эти параметры – производные данных сканирования, а конкретный профиль однозначно связан с изображением.

Ниже приведены некоторые результаты такого анализа профилей сечений скана на микроскопе ФемтоСкан Онлайн в режиме АСМ произвольного образца в нанометровом диапазоне.

В результате спектрального анализа по программе Statistica [8] построены спектры всех профилей которые близки друг к другу. Так, например, на следующем рисунке приведены спектр исследуемой 185 строки с некоторыми спектрами остальных профилей.

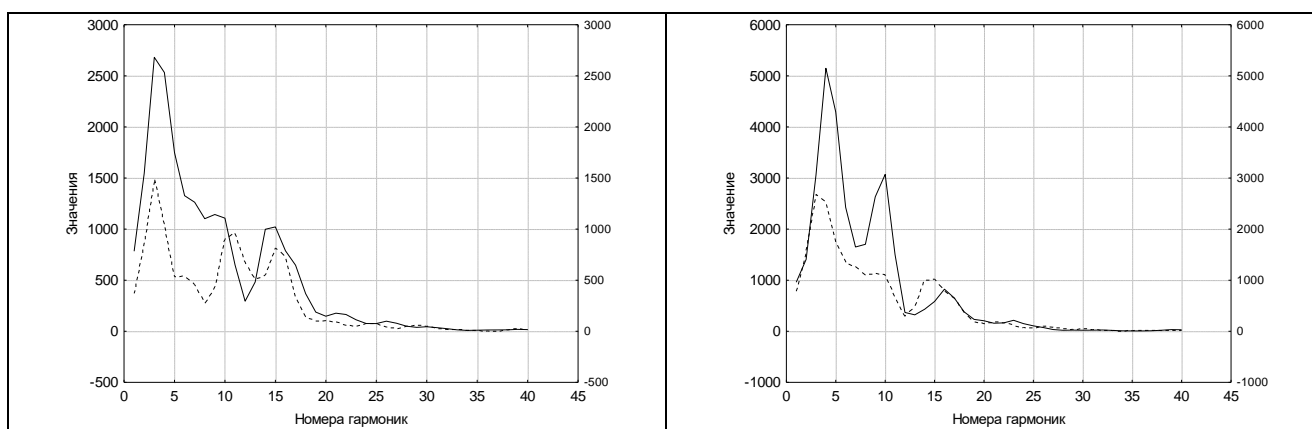


Рис. 1. Спектры профилей 185 строки (сплошная) с 395 (слева) и 30 строк (справа, пунктирная), соответственно

Из этих графиков видно, что спектры разных профилей идентичны, которые позволяют сделать вывод, что для решения проблемы можно ограничиться исследованием спектра профиля одного сечения.

Дальнейший анализ проведен для профиля сечения 185 строки скана, который выбран из числа исследованных профилей.

Из рис.2. видно, что спектр содержит несколько пиков, в областях которых проводится поиск значимых гармоник. Сглаживание периодограммы проведено с использованием спектральных окон Хемминга.

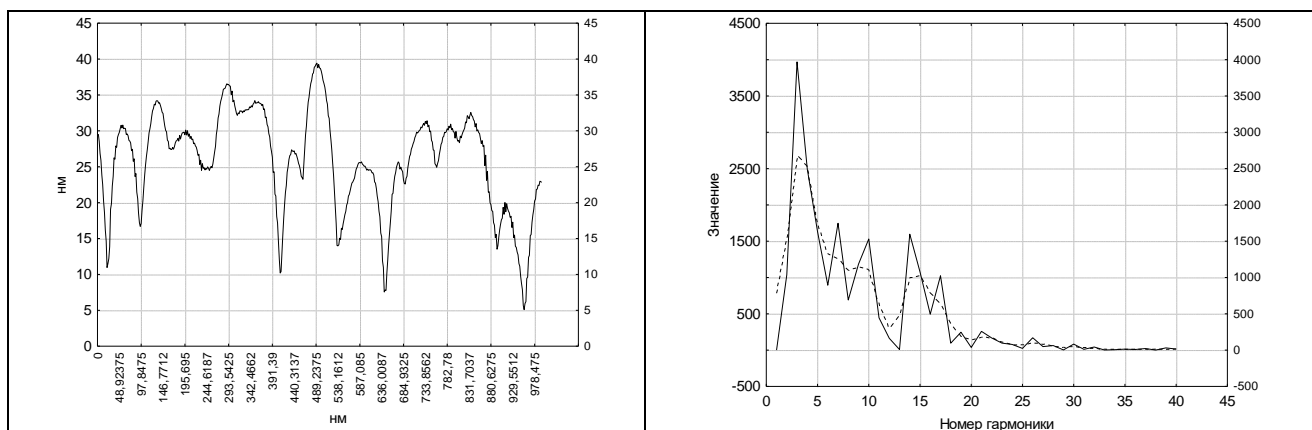


Рис. 2. Профиль сечения скана на поверхности 185 строки (слева) и (справа) ее периодограмма (сплошная) и спектр (пунктирная)

Видно, что профиль сечения достаточно сложный и может быть аппроксимирован полигармонической моделью вида:

$$T(t) = m + k * t + \sum_i^q a_i \cos(\omega_i t) + b_i \sin(\omega_i t) + \varepsilon(t) \quad (1)$$

где коэффициенты модели подлежат определению, $\varepsilon(t)$ -случайная часть с нулевым математическим ожиданием.

В таблице приведены значения критериев, для различных вариантов, пробных моделей- по которым осуществляется выбор адекватной модели, из числа пробных, значит и основных размеров наночастиц, поверхности исследуемого образца.

Выбор адекватной модели осуществляется по наилучшему согласованию с теоретическими значениями критериев случайностей остатка профиля сечения.

Таблица 1

Значения критериев случайностей остатка профиля сечения

№ пп	Размеры частиц (нм)	Критер Дарб-Уотс		Число повор. точек		Невяз	Коэфф. корр. Пирсона	
		факт	теор	факт	теор		Дек-модель	4253Н-мод
		факт	теор	факт	теор			
1	254,84,56,39,31,28,25	0,036	2	23	18	11419	0,528105	0,525317
2	254, 84, 56, 39	0,037	-	23	-	12869	0,423587	0,418035
3	254, 84, 39, 31, 25	0,034	-	25	-	13162	0,444423	0,442476
4	84, 56, 39,31,28	0,027	-	27	-	15616	0,390107	0,38936
5	56, 39,31, 28, 25	0,025	-	24	-	17142	0,210629	0,212737
6	254, 56, 31, 28, 25	0,032	-	27	-	14969	0,217611	0,216524
7	254, 84, 39, 28, 25	0,031	-	28	-	14744	0,190498	0,188981

Из данных таблицы следует, что по комплексу параметров наиболее подходит вариант 2 (2 строка), так как большинство критериев более соответствует теоретическим значениям, кроме того 2-й вариант более адекватно моделирует профиль сечения. В таблице приведен также вариант, в котором учтены все гармоники, в том числе и иницированные случайностью для сравнения, поэтому при выборе адекватной -не учитывается.

На основании изложенного выбирается 2-й вариант, с размерами наночастиц: 254, 84, 56, 39 нм.

Тогда получим модель профиля сечения скана в виде:

$$Y(x)=29,82-0,015x-3,45\cos(2\pi/508)2x-1,93\sin(2\pi/508)2x+2,60\cos(2\pi/508)6x-0,32\sin(2\pi/508)6x-2,05\cos(2\pi/508)9x+1,36\sin(2\pi/508)9x+0,16\cos(2\pi/508)13x-2,50\sin(2\pi/508)13x$$

Построенная модель позволяет восстановить исследуемый профиль сечения АСМ изображения поверхности образца.

После выбора размеров (периодов) наночастиц, проверяется адекватность модели, т. е. насколько построенная модель сечения соответствует фактически измеренному профилю сечения АСМ изображения поверхности образца, результаты которых приведены ниже.

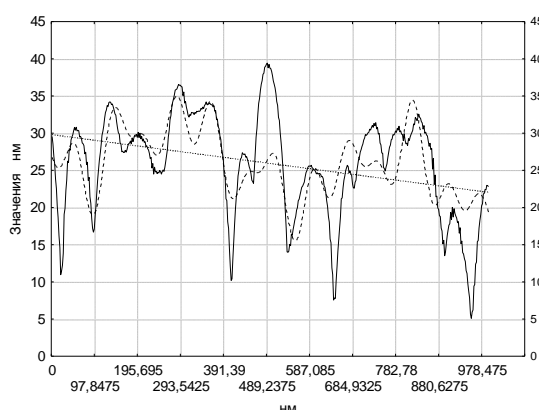


Рис. 3. Фактические (сплошная) и модельные значения (пунктирная), построенная по формуле

Из сравнения графиков следует, что построенная модель профиля сечения скана, достаточно хорошо согласуется с фактическими значениями, что свидетельствует об адекватности модели. Таким образом, практически по всем критериям построенная структура более вероятна и лучше соответствует фактическим значениям профиля сечения скана. Это подтверждается и сравнением гистограмм приведенных ниже.

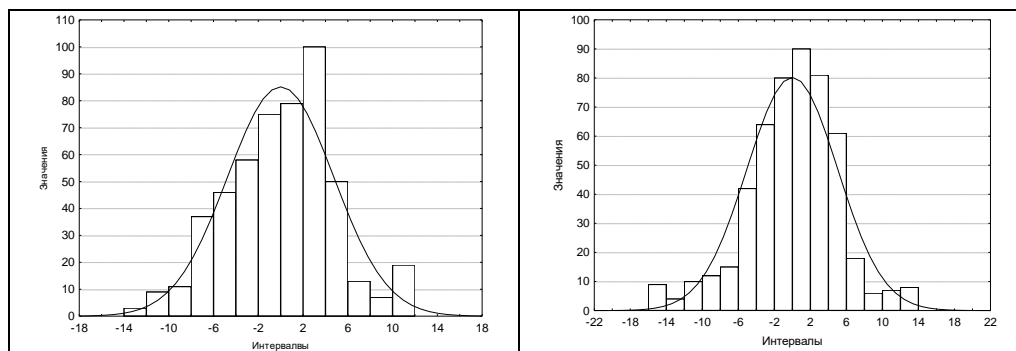


Рис. 4. Гистограммы распределений различных пробных моделей

Из рис.4. следует что гистограмма остатка адекватной модели (справа) более соответствует нормальному распределению, по сравнению даже с вариантом пробной модели с максимальным числом гармоник!

Анализ значимости тенденции линейного тренда профиля сечения с использованием критериев Крамера-Уэлча ($\text{sig.}=1.327 < 1.96$), и Стьюдента ($\text{sig.}= 1.327 > 0.05$) на уровне значимости $p=0.05$ показал, что это объясняется случайными факторами.

После построения адекватной модели проводится фильтрация. Для выбора метода фильтрации подбирается комбинация фильтров из приложенных к микроскопу ФемтоСкан Онлайн, для чего проводится перебор различных комбинации и выбор фильтра, который дает профиль сечения наиболее

близкий к профилю адекватной модели. Следует отметить, что в этом отношении очень удобен FemtoСкан Онлайн, в частности можно провести профиль и сравнивая сначала визуально грубо с адекватным, можно легко подобрать фильтр, что позволяет ПО микроскопа. Затем, используя аппарат предлагаемого метода более точно определить искомый фильтр. В результате такого анализа выбрана комбинация медианной фильтрации с окном 7 и фильтра Винера с уровнем шума 0.5 и параметрами 7x7.

На рис.5. приведены результаты такого анализа.

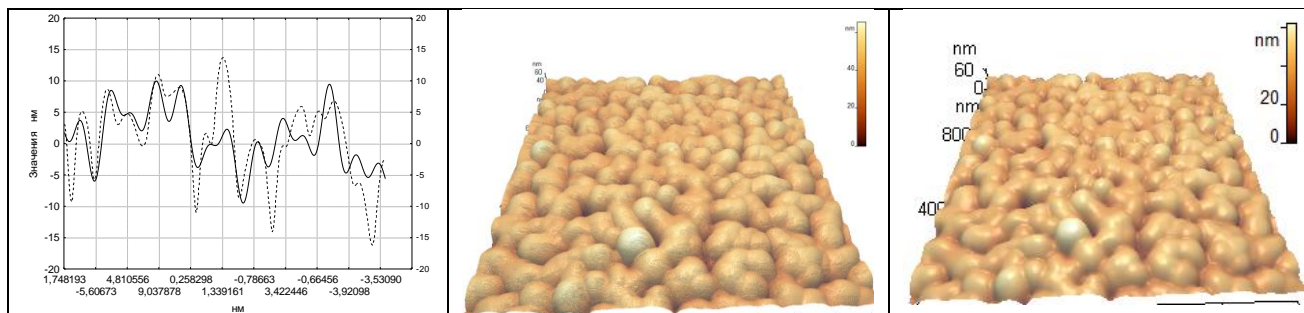


Рис. 5. Профили сечений адекватной модели 185 строки (сплошная) и после фильтрации (пунктирная, слева) и 3Д изображения исследованного скана до и после фильтрации (справа), соответственно

Видно, что профили сечений до и после фильтрации хорошо согласуются, с коэффициентом корреляции Пирсона равным 0,701, а 3Д изображение при внимательном рассмотрении скана после фильтрации отличается от исходного-значит изменяется структура поверхности и связанная с ней различные ее физические, химические и др. характеристики—что является следствием исключения помехи—шума и скан готов к дальнейшему анализу, который можно провести стандартными методами СЗМ.

Выводы. Предложенный метод можно рассматривать как альтернативный существующим, который в отличие от них лишен субъективизма, и основан на использовании основных, проверенных опытом—практикой, критериев статистики, которые только и способны описать случайные процессы, т. е. для обработки различных процессов подверженных случайным воздействиям, и, во всяком случае, на сегодня нет более подходящей теории случайных процессов, чем статистическая, основанная на критериях случайности.

Используя полученные результаты, можно обычными стандартными методами определить наноструктуру поверхности и ее основные характеристики: размеры зерен (неоднородностей), шероховатость и другие. Следует также отметить, что микроскоп FemtoСкан Онлайн оснащен большим количеством удобных методов анализа полученных СЗМ изображений поверхности различных образцов и также позволяет, не только демонстрацию работоспособности предлагаемого метода, но и являет собой, в этом смысле, его экспериментальной доказательной базой [9-11].

Список литературы

1. Шугунов Л.Ж. Модели анализа температуры воздуха и количества выпадающих осадков в различных зонах Ставропольского края. Естественные и технические науки. М.: 2008. № 4 (36). С. 212-214.
2. Шугунов Т.Л., Шугунов Л.Ж., Хаупшева М.Х. «Моделирование природных процессов и анализ наноструктур тонких пленок». Нальчик. Изд-во М и В. Котляровых. 2017. 252 с.
3. Шугунов Л.Ж., Шугунов Т.Л., Шугунова Л.Э. Методика аппроксимации временных рядов многолетних наблюдений природных процессов. Естественные и технические науки. М.; 2011. № 1 (51). С. 246-250.
4. В.Л. Миронов. Основы сканирующей зондовой микроскопии. Учебное пособие для студентов старших курсов высших учебных заведений. ИФМ РАН – г. Н. Новгород, 2004 г. - 110 с.
5. Яминский И.В. и др. Программное обеспечение «ФемтоСкан Онлайн» // НАНОИНДУСТРИЯ. 2016. № 2(64) С. 42-46.

6. Ахметова А. И., Яминский И. В. 20 лет, как "ФемтоСкан" показывает атомы // Наноиндустрия. — 2017. — №2(72). — С. 88–89.
7. Кендэл М. Временные ряды. М.: «Финансы и статистика».-1981.-200 с.
8. Боровиков В.П., Ивченко Г.И. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде WINDOWS. - М.: Финансы и статистика,1999.- 382 с.
9. Шугунов Л.Ж., Шугунов Т.Л., Яминский И.В. Обработка результатов исследования поверхности сканирующим зондовым микроскопом ФемтоСкан Онлайн. //Нано- и микросистемная техника 2020, т. 22. № 2 С. 63-68.
10. Шугунов Л.Ж., Шугунов Т.Л., Яминский И.В. Выбор метода обработки результатов исследования поверхности сканирующим зондовым микроскопом ФемтоСкан Онлайн. //Нано- и микросистемная техника 2020, т. 22. № 4 С. 190-193.
11. Шугунов Л.Ж., Шугунов Т.Л. Сравнительный анализ результатов изображения коронавируса на ПЭМ и СЗМ. //Нано- и микросистемная техника 2020, т. 22. № 9 С. 516-522.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 577

ТЕОРИЯ БИОГЕНЕЗА (ПАНСПЕРМИИ) КАК ОДНА ИЗ НАИБОЛЕЕ ДОКАЗАТЕЛЬНЫХ И ВЕРОЯТНЫХ ТЕОРИЙ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

КЛИКИН ЕВГЕНИЙ ГЕННАДЬЕВИЧинженер 1-й категории
Филиал «ЦПАТИ» по Курской области, г. Курск**ЛАВРОВ РОМАН ВЛАДИМИРОВИЧ**

кандидат технических наук, доцент

НОВИКОВ ЛЕВ БОРИСОВИЧинженер кафедры ФХиХТ
Юго-Западный государственный университет, г. Курск

Аннотация: в статье рассмотрены и проанализированы основные теории происхождения жизни на Земле. Приведена доказательная база в отношении теории панспермии как (на наш взгляд) наиболее правдоподобной и лучшей теорией, объясняющей процесс перехода от неживой органической субстанции, синтезированной абиогенным путем, к простейшим прокариотическим живым организмам.

Ключевые слова: сциентизм, пробионты, коацерваты, экстермофилы, ахондрит.

THEORY OF BIOGENESIS (PANSPERMIA) AS ONE OF THE MOST EVIDATIVE AND PROBABLE THEORIES OF THE ORIGIN OF LIFE ON EARTH

**Klikin Evgeny Gennadievich,
Lavrov Roman Vladimirovich,
Novikov Lev Borisovich**

Abstract: The article discusses and analyzes the main theories of the origin of life on Earth. The evidence base is presented in relation to the theory of panspermia as (in our opinion) the most plausible and best theory explaining the process of transition from inanimate organic substance synthesized abiogenic to the simplest prokaryotic living organisms.

Key words: scientism, probionts, coacervates, exothermophiles, achondritis.

Вопрос возникновения жизни на Земле волнует человечество уже многие тысячелетия. Проблема происхождения жизни – одна из первостепенных проблем в современном естествознании. Наша Земля как планета Солнечной системы сформировалась примерно 4,6 млрд. лет назад. Уже через полмиллиарда лет после формирования на ее поверхности появились первые живые организмы. Но как это произошло? Какие условия должны привести к возникновению такого уникального феномена, как жизнь? На эти и многие другие вопросы на протяжении всей истории человечества многие ученые и философы пытаются дать ответ [1, с.1].

В настоящее время можно выделить две самых значимых теорий происхождения жизни на Зем-

ле – теория абиогенного происхождения жизни А.И. Опарина и теория панспермии, предполагающая, что жизнь была занесена на Землю из космоса в виде биологического материала («зародышей жизни») с готовыми молекулами ДНК, РНК) внутри комет, метеоритов [2, с.151].

Стоит рассмотреть вкратце первую теорию.

Начиная с 19 века в естествознании укреплялись позиции сциентизма. В 1824 г. немецкий химик Веллер впервые синтезировал органическое вещество из неорганического и тем самым нанес удар по распространенному виталистическому учению о жизненной силе (согласно которой органические вещества могут синтезироваться только в клетках живых организмов).

Представлял большой научный интерес способ синтеза органических веществ из неорганических, который был осуществлен С. Миллером и Г. Юри. Итак, в 1953 году С.Миллер и Г. Юри осуществили абиогенный синтез аминокислот и других органических веществ из неорганики в условиях, воспроизводящих условия первобытной Земли. В течение двух суток под непрерывным воздействием искрового разряда в водной фазе образовались разнообразные органические соединения: мочевины, карбоновые кислоты, кетоны, аминокислоты. Таким образом, данный эксперимент в какой-то степени укрепил доказательную базу возможности происхождения жизни из неживой материи, имевшей место 3-4 млрд. лет назад [3, с.540].

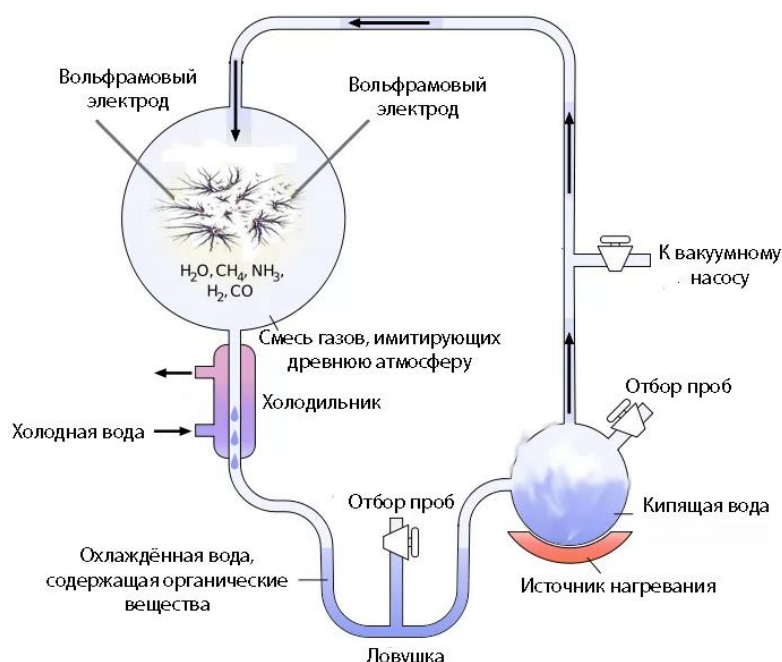


Рис. 1. Установка для абиогенного синтеза органических веществ

Несколько раньше (в 1924 году) российский ученый-биохимик Александр Иванович Опарин опубликовал свой труд под названием «Происхождение жизни». В ней он сформулировал свою гипотезу о зарождении жизни на Земле. Им было сделано предположение, что 4-4,5 млрд. лет назад имело место абиогенное (неорганическое) образование таких органических веществ, как аминокислоты, простейшие полипептидные молекулы, карбоновые кислоты, кетоны. Это предположение нашло свое подтверждение в 1953 г. С. Миллером и Г. Юри. Произошел этот процесс в результате целого ряда химических превращений, катализатором которых были особые условия, царившие в то время на планете. Это и мощное ультрафиолетовое излучение, и сильные электрические разряды в атмосфере, и выделение огромного количества тепла при извержении вулканов.

Основной мыслью теории Опарина является возникновение предшественников жизни – пробионтов – в результате случайного соединения белковоподобных органических соединений в так называемые коацерватные капли (коацерваты), которые плавали в разбавленном водном растворе. Появлению коацерватов способствовал также высокий уровень концентрации белковоподобных полимеров и их последующее обособление от внешней среды. Этот процесс был подтвержден впоследствии с помощью ряда опытов.



Рис. 2. Микрофотография коацерватов, полученных в лабораторных условиях

Для получения коацерватов брались 0,67%-е водные растворы желатины и гуммиарабика и смешивались в отношении 5:3. К 2 мл. смеси добавлялось 0,25-1,0 мл. 1%-го водного раствора растворимого фосфорилированного крахмала. Полученная смесь нагревалась 3 мин. на водяной бане при 40-42°C, а затем подкислялась 4%-й уксусной кислотой до pH 4,6 – 4,85, при этом появлялись коацерватные капли [3, с.542].

По некоторым признакам коацерваты были похожи на живые организмы (они могли расти, в них протекали простейшие биохимические реакции - примитивный метаболизм). Однако, у них отсутствовало основное свойство живой материи – способности нести генетическую информацию, необходимую для создания себе подобных копий (размножения). Каким образом пробионты могли получить готовые молекулы ДНК и РНК с уже записанной информацией? Данный вопрос остается открытым. Как происходил скачек от неживой материи (коацерватов) к появлению примитивных прокариотов? Данная теория объяснить не может.

Таким образом, вследствие определенных природных стихий (ветра, водных течений, температурных перепадов, воздействия солнечной радиации, изменений химического состава воды и др.) могли сформироваться некоторые пробионты (коацерваты), что было доказано лабораторными исследованиями.

Однако, в данных условиях невозможно сконструировать нуклеотиды в определенной последовательности, с формированием молекул ДНК и РНК, несущих минимальную генетическую информацию, необходимую для «оживления» пробионтов и приобретения ими последнего свойства живой материи – способности размножаться.

Другими словами – математическая вероятность синтеза ДНК и РНК с записанной информацией в результате случайного соединения химических элементов в первичном бульоне равна нулю. Механизм процесса возникновения необходимой генетической информации данная абиогенная теория Опарина объяснить не может [4, с.9].

В противовес абиогенной теории существует биогенная теория (теория Панспермии), которая может объяснить процесс «оживления» пробионтов путем переноса живых организмов или только их генетического материала с готовым генетическим кодом (молекул ДНК и (или) РНК) из космического пространства на Землю в первичный бульон из коацерватов [4, с.9].

Следует отметить еще одну теорию, несколько дополняющую биогенную теорию Панспермии. Согласно которой сложные эукариотические клетки (содержащие органоиды – митохондрии, хлоропласты) были образованы путем поглощения крупной клеткой, не содержащей органоидов, более мелких прокариотических клеток (со временем стали выполнять функции органоидов – митохондрий, хлоропластов). Думаем, что эта теория не требует особых доказательств, т.к. митохондрии и хлоропласты похожи на бактериальные клетки (у них есть собственная мембрана, схожая с клеточными мембранами, есть собственные молекулы ДНК, рибосомы).

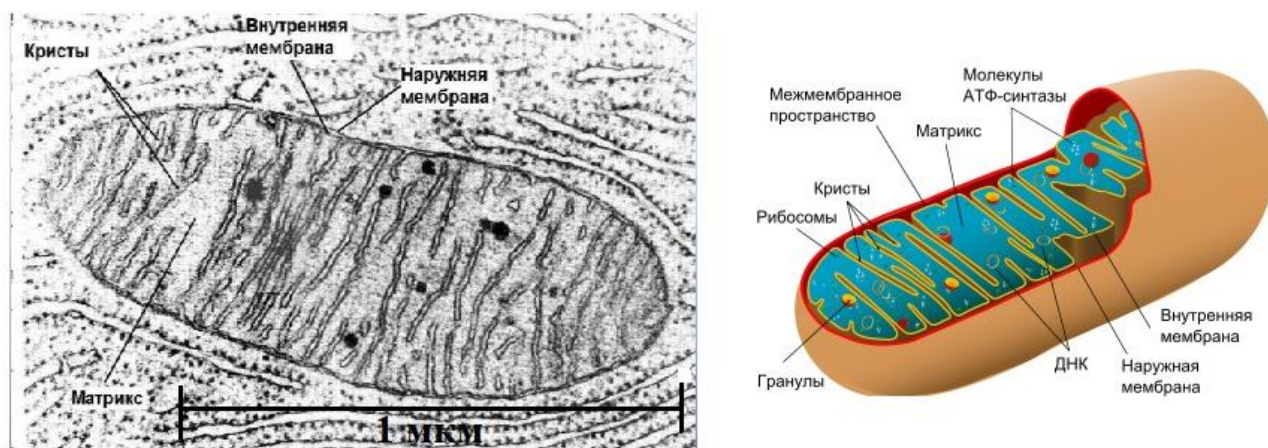


Рис. 3. Электронная микрофотография митохондрии и ее схематическое строение

В пользу нехимического возникновения жизни (теории Панспермии) свидетельствует тот факт, что в химически синтезированных молекулах количества правых и левых изомеров приблизительно равны, тогда как в живых организмах синтезируется только один изомер. (Хиральная чистота биологических молекул считается одной из фундаментальнейших характеристик живого).

Следствием данной гипотезы является предположение, что жизнь имеет довольно древнюю историю (а может быть существовала и в самые ранние моменты рождения вселенной, мы можем лишь предполагать) и зародилась она в глубинах космоса задолго до формирования оптимальных для жизни условий на молодой планете Земля [4, с.9].

В основе этой гипотезы лежит предположение о том, что микроскопические формы жизни, такие как экстремофилы, могут пережить воздействие условий космического пространства. Оказавшись в космосе, такие организмы долгое время находятся в неактивной форме. Если они окажутся в подходящих условиях, жизненная активность может возобновиться, следствием чего будет размножение и появление новых форм организмов [3, с.508].

Следует отметить, что в 2014 году проводился эксперимент на российском исследовательском спутнике Фотон в исследовании возможности выживания микроорганизмов на материалах, имитирующих основы метеоритов и астероидов. После приземления аппарата часть микроорганизмов выжила и продолжила размножаться в земных условиях. Из 11 термофильных и 4 спорообразующих бактерий в условиях полета в космос и возвращения на планету выжила одна линия бактерий.

В этом же году швейцарские и немецкие ученые сообщили о высокой устойчивости ДНК к экстремальным суборбитальным полетам и перелетам в условиях космоса. Исследование дает экспериментальное доказательство того, что генетическая информация ДНК способна выживать в экстремальных условиях космоса и после повторного входа в плотные слои атмосферы Земли.

Таким образом, существует немногочисленная группа микроорганизмов экстремофилов, способных выживать в совершенно невыносимых с человеческой точки зрения условиях: экстремальной жаре, холоде, в ядовитых химических веществах и даже в вакууме.

По условиям обитания экстремофилов можно разделить на:

1. Термофилы – способны переносить высокие температуры (до 120°);
2. Ацидофилы – живут в кислотных средах (рН 1-5);
3. Алкалофилы – живут в щелочных средах (рН 9-11);
4. Барофилы – выдерживают давление до 700 атмосфер;
5. Галофилы – живут в соляных растворах (25-30%)

Следует отметить, согласно современным исследованиям самые простейшие прокариоты, проживающие в наше время на нашей Земле, не имеющие не только ядра, но и каких-либо мембранных органелл, т.е архебактерии в большинстве своем экстремофилы. В связи с их способностью выживать в водных замороженных ядрах комет, внутри метеоритов, они могли быть занесены на нашу планету из космоса [3, с.521].

Начиная с начала 60-х годов XX века в научных журналах стали появляться статьи об обнаружении в некоторых метеоритах структур, напоминающих отпечатки одноклеточных организмов, а также о случаях детектирования в их составе сложных органических молекул.

ALH 84001 (Allan Hills 84001) — каменный метеорит ахондрит, найденный 27 декабря 1984 года в горах Алан Хиллс в Антарктиде. По мнению исследователей, является одним из 34 марсианских метеоритов, найденных на Земле. Масса метеорита 1,93 килограмма [5, с.728].

В августе 1996 года в журнале Science была опубликована статья об исследовании метеорита ALH 84001, найденного в Антарктиде в 1984 году. Изотопное датирование показало, что порода сформировалась 4,0—4,5 млрд. лет назад, а 15 млн. лет назад материал был выброшен в межпланетное пространство. 13000 лет назад метеорит упал на Землю. Изучая его с помощью электронного микроскопа, учёные обнаружили микроскопические окаменелости, напоминающие бактериальные колонии, состоящие из отдельных частей размером примерно 100 нм.

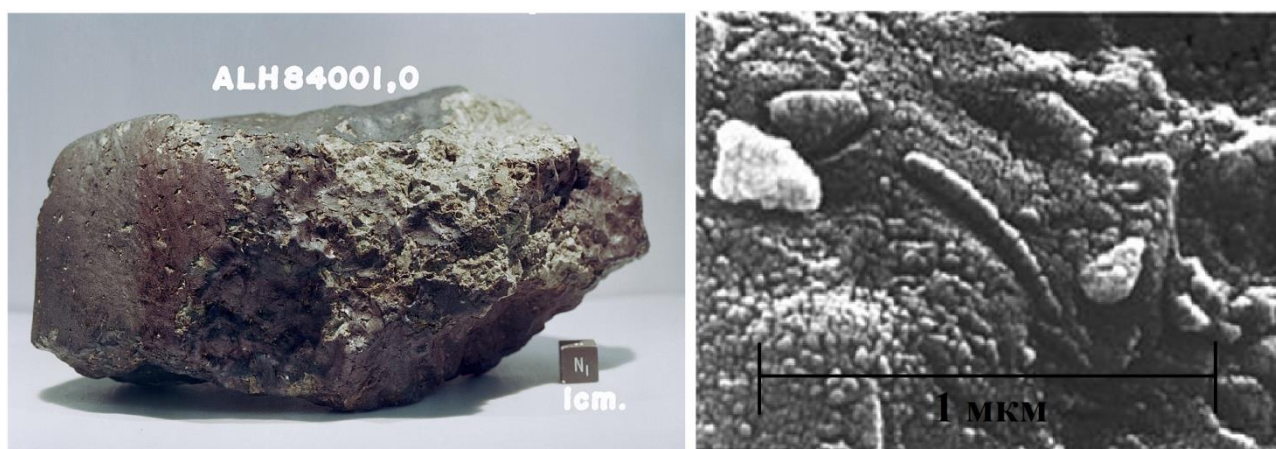


Рис. 4. Фотография метеорита ALH 84001 (рис. слева)
Электронная микрофотография (рис. справа)

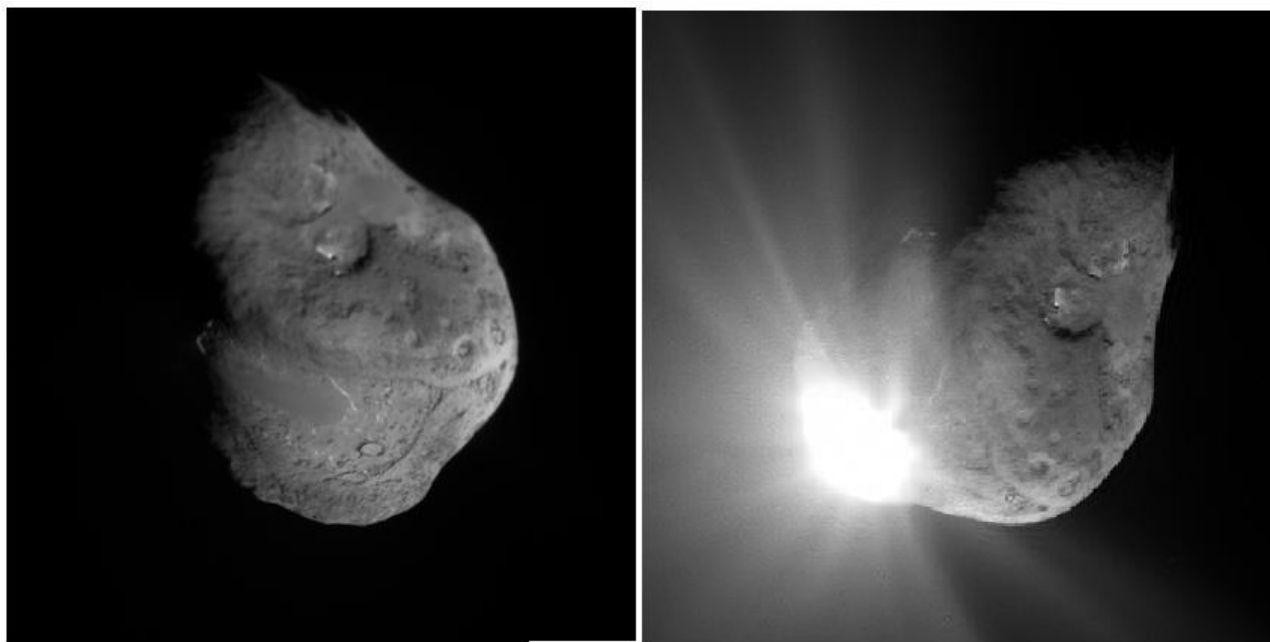
Интерес учёных вызвал фрагмент, напоминающий бактерию (продолговатый объект в центре).

Также в 2006 г. проводились исследования по изучению кометного вещества (в ядре кометы, состоящем из воды, обнаружены сложные органические вещества). Этот факт (особенно важно наличие замороженной воды) указывает на кометы как одни из главных возможных переносчиков жизни во Вселенной.

Одной из наиболее изученных комет является комета Темпеля 1 - короткопериодическая комета, которая была открыта 3 апреля 1867 года немецким астрономом Эрнстом Темпелем в Марсельской обсерватории [5, с.728].

К 2005 году благодаря телескопу Хаббл уже было установлено, что комета имеет размеры 7,6 км × 4,9 км. Так, 4 июля 2005 года в 9:52 по московскому времени в рамках миссии Дип Импакт на комету был сброшен 370-килограммовый ударник с медным сердечником. Целью данного эксперимента являлось изучение внутренних слоёв ядра и оценка времени его образования. Помимо этого, по мере приближения к ядру, ударник, оснащённый собственными двигателями и фотокамерой, непрерывно фотографировал поверхность. Последний снимок был сделан за три секунды до столкновения, которое произошло на скорости 10,6 км/с. В результате столкновения произошёл взрыв, что привело к образованию 150 м кратера и шестикратному увеличению яркости кометы. А спустя несколько минут после столкновения мимо ядра на расстоянии около 500 километров пролетел зонд и сделал снимки выброшенного шлейфа и ядра кометы в целом, но само место падения импактора оказалось скрыто под облаком пыли.

Результаты изучения состава выброшенного материала стали для учёных неожиданностью. Водяной лёд был обнаружен на глубине 1 метра под поверхностью. В составе ядра были обнаружены глины и карбонаты, которые образуются в присутствии жидкой воды, а также кристаллические силикаты и натрий, который вообще редко встречается в космосе. Помимо этого было установлено, что внешние слои кометы на 75 % состоят из пустоты.



**Рис. 5. Ядро кометы Темпеля 1. Рис. слева – до столкновения.
Рис. справа- спустя 67 секунд после столкновения**

Можно предположить, что ранний период истории Земли (3,5-4 млрд. лет назад) ядра комет, подобных по размерам комете Темпель, могли достигать поверхности Земли из космоса не полностью сгорая в древней атмосфере Земли, состоящей в основном из азота, метана, аммиака, водяного пара. Таким образом, в центре ядра кометы, изначально содержащей замерший лед, по достижении поверхности Земли вполне могли сохраняться допустимые условия для выживания экстремофилов [5, с.776].

Выводы: в статье рассмотрены две основные теории происхождения жизни на Земле. Абиогенная теория доказывает возможность синтеза органических веществ из неорганических в первичной земной атмосфере, появление пробионтов в водной среде из разнообразных органических соединений (было доказано соответствующими лабораторными исследованиями). Однако, данная теория не объясняет, каким образом происходил скачек от неживой материи пробионтов к примитивным живым прокариотическим клеткам.

Теория биогенеза (Панспермии) дополняет абиогенную теорию, доказывая возможность зарождения жизни на Земле в результате занесения простейших живых организмов из космоса внутри метеоритов, ядер комет.

Список литературы

1. Пушкин, С. В. Основные этапы химической и биологической эволюции: презентация / С. В. Пушкин. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 7 с.
2. Гусев, Д. А. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Д. А. Гусев. – Москва : Прометей, 2015. – 201 с.
3. Химия. Биология: сборник студенческих работ / отв. ред. Э. В. Овчаренко. – Москва : Студенческая наука, 2012. – 1357 с.
4. Циолковский, К. Э. Научная этика. Неизвестные разумные силы. Общественные установления, их преимущества и недостатки. Разговор (диалог) о праве на землю. Ум и страсти / К. Э. Циолковский. – Москва : Директ-Медиа, 2016. – 169 с.
5. Физика. Астрономия. Сборник студенческих работ / ред. Д. Л. Богдановский. – Москва : Студенческая наука, 2012. – 1112 с.

УДК 612

АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ЭНТЕРАЛЬНОЙ И ИММУННОЙ СИСТЕМ ЖКТ

ИСАГАЖИЕВ КУРБАН МАГОМЕДГАДЖИЕВИЧ,
ХИЗРИЕВ ХИЗРИ АБДУЛАЕВИЧ,
ИСАГАЖИЕВ АСАДУЛЛА МАГОМЕДГАДЖИЕВИЧ

студенты
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Аннотация: ЖКТ человека содержит поистине 2 уникальные регулируемые системы: энтеральную нервную систему, которая ответственна за саморегуляцию; и иммунную, выполняющую функцию защиты организма от патогенов. В данной статье мы рассматриваем тонкости взаимодействия этих систем и их роль в работе друг друга.

Ключевые слова: автономная нервная система, ЭНС.

ASPECTS OF NEUROIMMUNE INTERACTIONS OF THE GIT

Isagadzhiev Kurban Magomedgadzhievich,
Khizriev Khizri Abdulaevich,
Isagadzhiev Asadulla Magomedgadzhievich

Abstract: The human gastrointestinal tract contains truly 2 unique regulated systems: the enteric nervous system, which is responsible for self-regulation; and the immune system, which protects the body from pathogens. In this article, we consider the intricacies of the interaction of these systems and their role in each other's work.

Key words: autonomic nervous system, ENS.

Введение

ЖКТ человека содержит обширную систему местного иммунитета, собственный микробиом с собственной экосистемой и автономную вегетативную нервную систему (ВНС). Все эти три системы и их взаимодействие помогают поддерживать нормальную физиологию желудочно-кишечного тракта.

Человек имеет собственную нервную систему желудочно-кишечного тракта, известную как энтеральная нервная система (ЭНС). ЭНС регулирует жизненно важные функции желудочно-кишечного тракта, а именно моторику и секрецию. Нарушение ЭНС может привести к таким нарушениям со стороны ЖКТ как: диарея, запор и висцеральные боли, от которых страдают большая часть населения мира [1].

Известно, что существуют взаимодействия между ВНС ЖКТ и местной иммунной системой. Взаимосвязи между иммунными клетками и ЭНС могут обеспечивать как высвобождение растворимых медиаторов, таких как цитокины, хемокины и нейротрансмиттеры, так и регулировать взаимодействия клеток собственной иммунной системы, которая включает тучные клетки, макрофаги и резидентные лимфоидные клетки.

Взаимодействия между энтеральными нейронами и иммунными клетками помогают поддерживать физиологическое устойчивое состояние. То есть отношения ЭНС и иммунной системы желудочно-кишечного тракта при отсутствии патологии можно назвать тканевым гомеостазом.

Нейроиммунные взаимодействия также играют важную роль во время инфекции. Регулирование

функции ЖКТ через нейроиммунные связи может способствовать выведению патогенов из организма. Например, такая реакция организма, как диарея может помочь в элиминации патогена. Диарея способствует вытеснению патогена за счет увеличения местной секреции воды в просвет и пропульсивной перистальтики, причем, в обоих случаях требуется регуляция со стороны ЭНС.

Вдобавок к этому, инфекция или нарушение ЭНС вызванное воспалением может усиливать или уменьшать воспаление, вызывать симптомы нарушения пищеварения и локализовать поражения тканей. ЭНС также может регенерировать, что восстанавливает функции ЖКТ после болезней. Однако полное восстановление часто ограничено во многих случаях, и повреждение ЭНС может иметь долгосрочные последствия, такие как постинфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и его расстройства.

Как межмышечные, так и подслизистые нейроны энтеральных сплетений экспрессируют различные защитные медиаторы, включающие интерлейкин IL-6 и IL-18. Рецепторы таких цитокинов, как IL-4, альфа (α) γ и рецепторы TNF и TGF- β экспрессируются практически всеми нейронами ЭНС - в то время как гены IL-10 γ , IL-11 α 1, IL-13 α 1, IL-17 γ и IL-20 α селективно экспрессируются только некоторыми подвидами кишечных нейронов[2].

Патогенная бактериальная инфекция

Диарея - важнейший патологический симптом при инфекции холерного вибриона, экзотоксин которого, холерный токсин, может непосредственно воздействовать на эпителиальные клетки, что способствует усилению их секреции. ЭНС помогает этому процессу, так как холерный токсин вызывает повышенную возбудимость секретомоторных нейронов, что приводит к гиперактивности кишечной моторики.

Токсины *Clostridium difficile* также влияют на ЭНС. Токсин А непосредственно влияет на подслизистое, возбуждает собственные сенсорные клетки и подавляет тормозную синаптическую передачу от симпатических нервов, которые иннервируют это сплетение. Токсин А также возбуждает внеорганные нейроны, вызывая высвобождение субстанции Р из внеорганных афферентных нейронов, которые возбуждают нейроны в кишечнике и подслизистое сплетение[3]. В отличие от этого токсин В активирует продукцию IL-1 β моноцитами, что приводит к активации вазоинтестинального пептида и секретомоторных нейронов, тем самым, способствуя секреции жидкости в просвет кишки. Токсин В также увеличивает выработку нейронами IL-8.

Бактериальные инфекции могут привести к утрате нейронов. Зараженные ослабленным штаммом *Salmonella typhimurium* мыши показывают утрату нейронов межмышечного сплетения, включая возбуждающие нейроны, что можно узнать по уменьшению количества нейронов с наличием везикулярных переносчиков глутамата 2 (vGluT2). К сожалению, в исследованиях не изучалась выживаемость этих нейронов, которые являются основными возбуждающими нейронами в кишечном сплетении и составляют 70% всех нейронов. Следует отметить утрата нейронов предотвращается генетическим нокаутом *Nlrp6* – инфламмосомы и каспазы 11 внутри нейронов, что указывает на то, что потеря нейронов происходит из-за воспаления. Интересно, что нейроны vGluT2 экспрессируют более высокие уровни мРНК *Nlrp6*, что делает их более уязвимыми. Кроме того, катехоламины, высвобожденные из внеорганных нервов, в ответ на инфекцию активируют β 2-адренорецепторы на макрофагах, что приводит к повышенной экспрессии аргиназы 1 и выработке нейропротективных полиаминов [4]. Таким образом, изменения ЭНС, вызванные инфекцией, могут быть как вредными, так и защитными для человека.

Важность нейро-иммунных взаимодействий в ответ на бактериальную инфекцию дополнительно подчеркивается тем открытием, что нейроны являются ключевым источником защитного IL-18 в ответ на инфекцию сальмонеллеза. При такой инфекции нейроны ЖКТ высвобождают IL-18, что способствует секреции антимикробных пептидов бокаловидными клетками через независимый от каспазы 1 механизм, что приводит к улучшенному подавлению патогена.

Это подчеркивает, что ЭНС является важным компонентом защитной реакции хозяина и поднимает вопрос: почему нейроны, а не клетки-мишени IL-18 являются ключевыми в защите. Одним из возможных ответов может заключаться в способности ЭНС к быстрой передаче сигналов между разными частями ЖКТ, для более быстрого ответа организма на инфекцию. ЭНС может также действовать на бактерии непосредственно в виде различных нейропептидов, таких как субстанция Р, вазоинтести-

нальный пептид, CGRP и нейропептид Y. Они могут снижать рост бактерий *in vitro*. Вазоинтестинальный пептид может убивать бактерии напрямую, разрушая бактериальную целостность мембраны. Исследование потенциальной бактерицидной активности нейропептидов может быть новым средством для противомикробной борьбы [5].

Заключение

Учитывая, что ЭНС участвует во всех функциях желудочно-кишечного тракта, она несомненно играет важную роль при инфекциях в ЖКТ и воспалении. Растущий объем литературы демонстрирует важность роли нейроиммунных взаимодействий в регуляции как иммунных клеток, так и функций нейронов в желудочно-кишечном тракте. Кроме того, внеорганные нервы, иннервирующие ЖКТ также могут взаимодействовать с иммунной системой, а также передавать информации обратно в мозг, что позволяет организму осуществить системный ответ. Выявление новых путей взаимодействия, а также ответ на неразрешенные вопросы об энтеральных и нейроиммунных взаимодействиях, несомненно, как продвинул наше понимание иммунной системы и ЭНС, так и обеспечат прочную основу для будущего развития методов коррекции этих взаимодействий.

Список литературы

1. JB F. The enteric nervous system and neurogastroenterology // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2012. Vol. 9, № 5. P. 286–294.
2. E D. et al. The Human and Mouse Enteric Nervous System at Single-Cell Resolution // *Cell. Cell*, 2020. Vol. 182, № 6. P. 1606-1622.e23.
3. Mantyh C.R. et al. Substance P activation of enteric neurons in response to intraluminal *Clostridium difficile* toxin A in the rat ileum // *Gastroenterology*. W.B. Saunders, 1996. Vol. 111, № 5. P. 1272–1280.
4. Matheis F. et al. Adrenergic Signaling in Muscularis Macrophages Limits Infection-Induced Neuronal Loss // *Cell. Cell Press*, 2020. Vol. 180, № 1. P. 64-78.e16.
5. Wang H. et al. Enteric neuroimmune interactions coordinate intestinal responses in health and disease // *Mucosal Immunol.* 2021. Nature Publishing Group, 2021. P. 1–13.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 66.0

ДЕКОМПОЗИЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА ГИДРОЛИЗОМ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА

ИВАНОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

к.т.н., доцент кафедры «Информационных систем и технологий»
Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета

БУСЛАЕВ ДМИТРИЙ ЛЕОНИДОВИЧ

магистрант 2 года обучения
Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна,
г. Санкт-Петербург, РФ

ИВАНОВ МАКСИМ АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент 3 курса
Астраханского государственного технического университета,
г. Астрахань, РФ

Аннотация: в данной статье рассмотрена рассмотрен технологический процесс производства этилового спирта при помощи гидролиза целлюлозы. Процесс декомпозирован на этапы, из которых выделено множество параметров, влияющих на протекание процесса.

Ключевые слова: гидролиз целлюлозы, декомпозиция, множество параметров, этиловый спирт, технологический процесс.

DECOMPOSITION OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS FOR OBTAINING ETHYL ALCOHOL BY CELLULOSE HYDROLYSIS AND FORMATION OF THE PROCESS PARAMETERS SYSTEM

Ivanov Sergey Alexandrovich,
Buslaev Dmitry Leonidovich,
Ivanov Maxim Alexandrovich

Abstract: this article discusses the technological process for the production of ethyl alcohol using cellulose hydrolysis. The process is decomposed into stages, from which many parameters have been identified that affect the course of the process.

Key words: cellulose hydrolysis, decomposition, parameters, ethanol, technological process.

В последнее время возрастает количество публикаций в области химии и химической технологии, связанных с использованием возобновляемого сырья. Такой интерес обусловлен сокращением запасов ископаемого сырья и необходимостью снижения вредных воздействий на окружающую среду.

Одним из химико-технологических процессов, отвечающих всё более возрастающим требованиям, является производство этилового спирта.

Этиловый спирт (этанол) - летучая, горючая, бесцветная прозрачная жидкость. Область применения этанола имеет очень широкий охват. Этанол используют в химической промышленности как сырьё для получения других соединений, в качестве растворителя, для изготовления многокомпонентных смесей. В медицине используется прежде всего, как антисептик и растворитель для лекарственных средств. Применяют этиловый спирт также в пищевой промышленности, в парфюмерии и т.д. Этиловый спирт представляет большой интерес как топливо для автомобилей.

Одним из возможных способов получения этилового спирта является гидролиз содержащего целлюлозу сырья. Полученный таким образом этанол называется гидролизным спиртом или целлюлозным спиртом. Для автоматизации и управления процессом производства необходимо декомпозировать процесс и представить его в виде множества параметров, которые влияют на его протекание.

Этапы технологического производства гидролизного этилового спирта:

Гидролиз целлюлозы. Подготовленное сырьё подают в гидролизатор. Концентрированную серную кислоту подают в смеситель, где её разбавляют горячей водой до необходимой концентрации и подают в гидролизатор. Гидролиз проводится при температуре 170 – 180°C в течение 180-210 минут. В результате гидролиза целлюлозы получают глюкозу. Реакция гидролиза выглядит следующим образом: $(C_6H_{10}O_5)_n + n H_2O \rightarrow n C_6H_{12}O_6$. Реакцию проводят в присутствии серной кислоты, которая является катализатором. Твердый остаток после гидролиза в виде технического лигнина удаляется. Множество параметров, влияющих на процесс, можно представить в виде:

$$ГЦ = \{\tau_{гц}, C_k, t_{гц}\},$$

где $\tau_{гц}$ – температура протекания реакции гидролиза, C_k – концентрация катализатора, $t_{гц}$ – время протекания реакции гидролиза.

Подготовка гидролизата к обработке. Отобранный гидролизат температурой 170 – 180°C охлаждается в последовательно соединенных испарителях, до температуры 100 – 105°C и поступает в инвертор для дополнительного гидролиза. Гидролизат из сборника подается в нейтрализатор, где проходит обработку водой для удаления остатков серной кислоты. Далее нейтрализат охлаждается и подается в бродильное отделение. Представим множество параметров в виде:

$$ПГ = \{\tau_0, \tau_1, V_B\},$$

где τ_0 – начальная температура гидролизата, τ_1 – температура после охлаждения, V – объем используемой воды.

Брожение нейтрализата. В общем виде уравнение брожения глюкозы, можно представить в следующем виде: $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2 C_2H_5OH + 2 CO_2 + Q$, в результате этого процесса получают этиловый спирт (C_2H_5OH). На этом этапе подготовленной нейтрализат смешивают с дрожжевой суспензией. Далее смесь подается в спиртовой ферментатор, где происходит брожение. Спиртовое брожение проводят при 32 – 34 °C в течение 360-420 минут. После брожения полученную бражку на сепараторе отделяют от дрожжевой суспензии. Представим параметры в виде следующего множества:

$$БН = \{\tau_б, t_б, m\},$$

где $\tau_б$ – температура брожения, $t_б$ – время брожения, m – масса дрожжевой суспензии.

Ректификация и очистка. Для получения этилового спирта бражку направляют в ректификационное отделение. На этом этапе происходит отгонка этанола, его очистка от легколетучих примесей (эфирно-альдегидная фракция, метанольная фракция) и доведение до требуемой крепости. После получения этанола, соответствующего установленным нормам, его отгружают на склад готовой продукции. Представим множество параметров в виде:

$$РО = \{\tau_k, C_n, C_k, C_{ит}, V_n\},$$

где τ_k – температура кипения смеси, C_n – концентрация спирта до ректификации, C_k – концентрация спирта после ректификации, $C_{ит}$ – требуемая концентрация спирта в готовой продукции, V_n – объем примесей, полученные после очистки.

В общем виде все множество параметров технологического производства этилового спирта (ПЭС) можно представить как:

$$\text{ПЭС} = \{\text{ГЦ}, \text{ПГ}, \text{БН}, \text{РО}\}, \text{ где } \begin{cases} \text{ГЦ} = \{\tau_{\text{ГЦ}}, C_{\text{К}}, t_{\text{ГЦ}}\} \\ \text{ПГ} = \{\tau_0, \tau_1, V_{\text{В}}\} \\ \text{БН} = \{\tau_6, t_6, m\} \\ \text{РО} = \{\tau_{\text{К}}, C_{\text{Н}}, C_{\text{К}}, C_{\text{ИТ}}, V_{\text{П}}\} \end{cases}$$

Список литературы

1. Иванов, С. А. Методы морфологического анализа при исследовании сложных систем / С. А. Иванов // Роль интеллектуального капитала в экономической, социальной и правовой культуре общества XXI века : сборник тезисов докладов международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 15–16 ноября 2018 года / Комитет по науке и высшей школе; Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2018. – С. 346-348.
2. Мякинков, А. Г. Исследование процесса получения высококачественного этилового спирта методом периодической ректификации / А. Г. Мякинков // Пищевая и перерабатывающая промышленность. Реферативный журнал. – 2003. – № 2. – С. 622.
3. Умрихин, Е. Д. Исследование процесса получения высококачественного этилового спирта методом периодической ректификации / Е. Д. Умрихин, Т. Г. Короткова, Е. Н. Константинов // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2001. – № 2-3(261-262). – С. 55-59.

© Иванов С.А., Буслаев Д.Л., Иванов М.А. 2021

УДК 10167

ВЛИЯНИЕ ВЛАГИ НА ВЫДЕЛЕНИЕ ВОДОРОДА В ПРОЦЕССЕ ОКИСЛЕНИЯ ГБЖ

ГЛАДКАЯ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

студент каф. ММ

ДУРНЕВА ВИКТОРИЯ АНДРЕЕВНА,**АРУТЮНЯН АННА БАГРАТОВНА**

магистранты каф. ММ

СТИ НИТУ «МИСиС»

*Научный руководитель: Тимофеева Анна Стефановна**к.т.н., профессор**СТИ НИТУ «МИСиС»*

Аннотация: В данной статье проведено исследование влияние влажности на выделение водорода при вторичном окислении горячебрикетированного железа. Эти данные необходимо знать, чтобы предотвратить вторичное окисление железа, что является очень важным для безопасного хранения и транспортировки горячебрикетированного железа на дальние расстояния.

Ключевые слова: горячебрикетированное железо, выделение водорода, вторичное окисление, коррозия железа, влажность.

FACTORS AFFECTING THE RELEASE OF HYDROGEN DURING THE SECONDARY OXIDATION OF HBI

Gladkaya Ekaterina Aleksandrovna,**Durneva Victoria Andreevna,****Harutyunyan Anna Bagratovna***Scientific adviser: Timofeeva Anna Stefanovna*

Abstract: In this article, the influence of humidity on the release of hydrogen during the secondary oxidation of hot-briquetted iron is studied. These data must be known in order to prevent secondary oxidation of iron, which is very important for the safe storage and transportation of hot-briquetted iron over long distances.

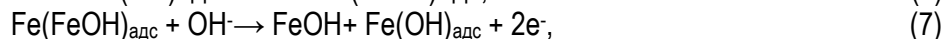
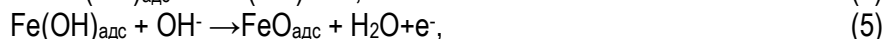
Keywords: hot-briquetted iron, hydrogen release, secondary oxidation, iron corrosion, humidity.

Лебединский ГОК производит горячебрикетированное железо высокого качества. Для выплавки стали степень металлизации ГБЖ должна быть не менее 92% [1]. Но в процессе транспортировки металлизированного продукта из-за несоблюдения требований безопасной доставки происходит вторичное окисление железа. Окисление железа происходит за счет окислительно-восстановительных реакций, в ходе которых металл соединяется с окислителем и переходит в окисленную форму. Механизм окисления железа бывает двух типов: диффузионный и электролитический. При диффузионном окислении происходит взаимодействие железа с кислородом атмосферы. При этом на поверхности металла может образоваться тонкая пленка оксида Fe_2O_3 [2, стр. 9]:

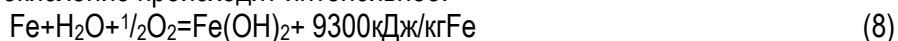


Электролитический механизм окисления происходит в результате взаимодействия железа с мо-

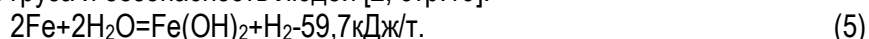
лекулами воды. Влага оказывает отрицательное влияние на процесс вторичного окисления губчатого железа [3, стр. 32]:



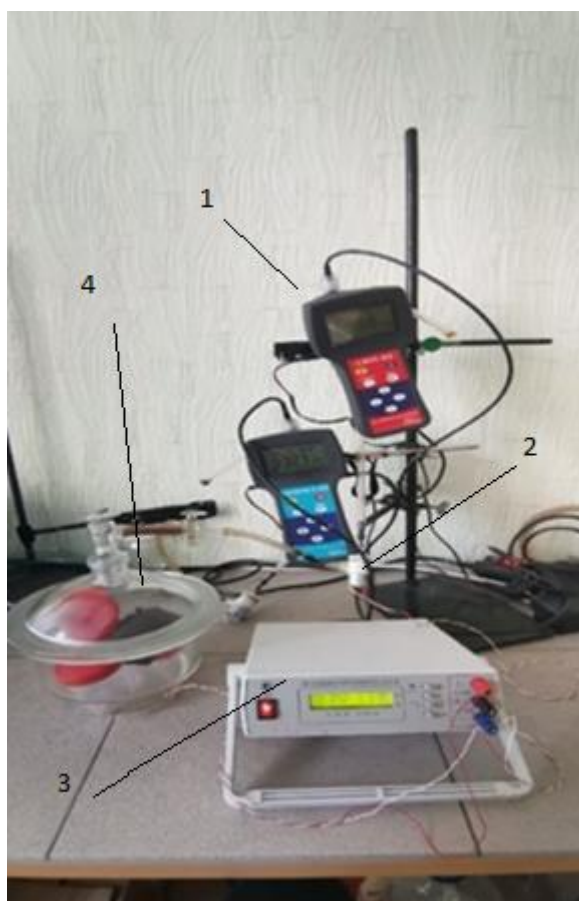
В присутствии кислорода окисление происходит интенсивнее:



В результате реакции (8) гидроксид железа является пористым и не может служить защитой от дальнейшей коррозии, поэтому происходит внутреннее окисление железа. При значительном повышении температуры губчатого железа окисление сопровождается реакцией (5), в результате которой выделяется водород. В повышенных концентрациях водород может образовывать взрывоопасные смеси, что ставит под угрозу целостность груза и безопасность людей [2, стр.19].



Нами был рассмотрен вопрос определения реакционной способности брикетов в зависимости от влажности. В лаборатории металлургии и металловедения СТИ НИТУ «МИСиС» была разработана методика для определения содержания водорода в горячебрикетированном железе (рис.1).



1-анализатор водорода, 2-насос, 3-источник питания, 4- эксикатор

Рис. 1. Схема измерения водорода

Для проведения эксперимента были взяты брикеты разной влажности, которые определяли с помощью гидростатических весов. Собрав систему, состоящую из анализатора водорода, эксикатора и насоса, брикеты по очереди помещали в эксикатор и герметично закрывали крышкой на 40 минут. По

истечении времени открывали кран эксикатора и включали насос, который продувал воздух в эксикаторе. Подключенный к системе анализатор водорода показывал содержание водорода в поступившем воздухе. Результаты эксперимента представлены на графике (рис.2).

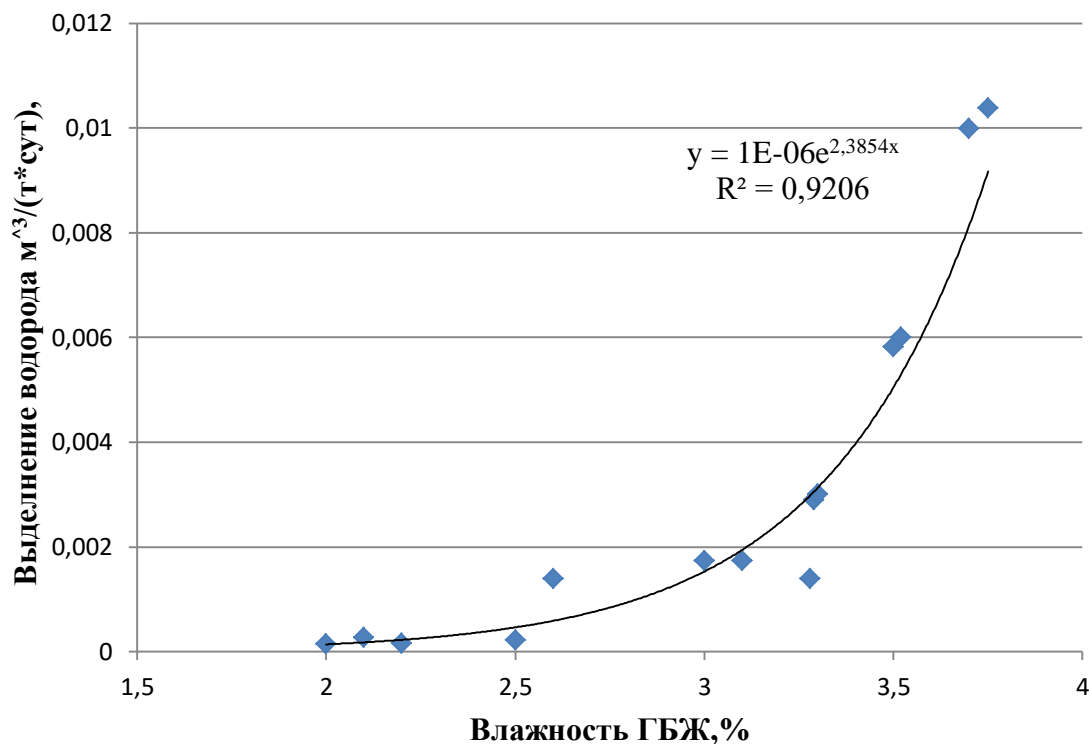


Рис. 2. Влияние влажности ГБЖ на выделение водорода

Результаты эксперимента показывают, что с увеличением влажности брикетов, увеличивается выделение водорода, это свидетельствует о том, что при увеличении влагосодержания брикетов интенсифицируется процесс электрохимической коррозии, и при этом растет за счет коррозии окисление железа, а поглощение кислорода из воздуха несколько снижается.

При влажности менее 2% основным механизмом окисления будет диффузионный, при влажности выше 2% вторичное окисление железа металлического протекает по двум механизмам – диффузионному и электрохимической коррозии, при этом могут образовываться водные пленки внутри пор, которые мешают прохождению кислорода воздуха в поры и, соответственно тормозят процесс окисления по диффузионному механизму.

Таким образом, чем больше влажность, тем ниже реакционная способность ГБЖ — это количество кислорода, выраженное в $\text{м}^3/(\text{т} \cdot \text{сут}.)$, но при этом происходит увеличение вторичного окисления железа за счет электрохимических реакций.

Список литературы

1. Горячебрикетированное железо высшего сорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://products.metalloinvest.com/catalog/hbi-dri-and-pig-iron/hbi/28035/> (23.08.2021).
2. Тимофеева А. С., Никитченко Т. В. Процессы вторичного окисления железа: учебное пособие / А. С. Тимофеева [и др.]. — Старый оскол: 2019, — с. 73-74.
3. Совершенствование технологии морской перевозки и организации грузового сюрвея при мультимодальной транспортировке «губчатого железа»: диссертация / Л.А. Кулишова — Санкт-Петербург: 2005, —с.159.

УДК 001.894

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ УЛИЧНО- ДОРОЖНОЙ СЕТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЧЕРНЫХ ОЛЕГ ДМИТРИЕВИЧ

магистрант

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации*Научный руководитель: Горб В.Г.**д.пед.н., профессор*

Аннотация: Улично-дорожная сеть муниципального образования «город Екатеринбург», ежедневно сталкивается с эксплуатационными перегрузками, связанными с растущей автомобилизацией населения. Данная тенденция ведёт за собой масштабные проблемы в таких аспектах как: загрязнение атмосферного воздуха; снижение уровня здоровья граждан; необратимость указанных последствий и дальнейшее неблагоприятное развитие ситуации. Ввиду наличия объективной проблематики в современных условиях, в научной статье предлагается один из путей увеличения пропускной способности улично-дорожной сети.

Ключевые слова: Улично-дорожная сеть, автотранспорт, экология, автомобилизация, дорожные заторы.

Екатеринбург, является одним из самых крупных городов России, его можно смело назвать мегаполисом. Структура улично-дорожной сети Екатеринбурга в аспекте транспортного сообщения, создавалась в условиях политико-экономического цикла истории. В целях внесения изменений в транспортной системе крупного города, необходимо понимать, что главным вектором развития системы, является опережающее время спрогнозированное решение. В настоящее время основным документом, в рамках ориентирования на развитие автомобилизации населения города, является генеральный план.

Уровень доступности личного автотранспорта в Екатеринбурге в период СССР, был порядком ниже в сравнении с сегодняшней рыночной ситуацией. Также нужно добавить, что приоритетным видом транспортного обслуживания населения служил общественный пассажирский транспорт. Именно в условиях развитости общественного транспорта создавалась транспортная система и дорожная структура современного Екатеринбурга. В связи с этим можно выделить ряд недостатков, таких как – недостаточное развитие второстепенных дорог, пропускная способность дорог находится на достаточно низком уровне, общественный транспорт находится совместно с основным движением, малое количество парковочного пространства.

В Екатеринбурге наблюдается высокий темп роста транспортного сообщения, который нуждается в контроле безопасности, качества и надежности. Это своего рода логистическая система, которая тре-

бует высокого уровня инвестиций, а также гибкости в рамках принятия своевременных, ориентированных решений. Эффективная стратегия развития улично-дорожной сети обусловлена широким спектром особенностей организации транспортного движения города, которая в свою очередь зависит от внешних и внутренних факторов влияющих на показатели динамики транспортного потока.

На основе мирового опыта, можно провести аналогию транспортных проблем, не отличающихся от Российских. Многие города придерживаются одних задач в области повышения качества дорожного движения:

- Предупреждение образования и развития загруженности улично-дорожной сети;
- Снижение уровня расхода топлива, как следствие снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха и уровня шума.

Известным примером является столица Великобритании – Лондон, где одна из самых сложных дорожных ситуаций. Решение, которое применили в Лондоне, заключается в системе взимания оплаты за въезд в центральную часть города, что принесло результат в виде снижения транспортной нагрузки. В случае нарушения правил установленной платы, с нарушителя взимается штраф, который в свою очередь способствует развитию общественного транспорта путем начисления суммы штрафа в систему развития общественного транспорта. Также власти города применяют меры в виде оплаты за проезд по обозначенному участку проезжей части в установленное время, в связи с чем существенно сократилось время проведения в движении по городу.

Крупные города Германии внедряют систему датчиков и видеонаблюдения, с помощью которых анализируют плотность движения автомобилей и на основании этой информации подбирают оптимальную длительность работы светофоров. Меры, принятые Сингапуром в борьбе с автомобильными заторами, достаточно жесткие в отношении автолюбителя, так как налоги, сборы и штрафы были повышены до уровня осознания гражданами страны, реальной потребности в автомобиле. Государство компенсировало данные административные меры высоким уровнем комфорта и доступности общественного транспорта.

При малом количестве участников дорожного движения, в данной ситуации возникает способность свободного маневрирования в потоке движения, в котором ускорение, замедление и перестроение совершить гораздо проще. Каждый участник соблюдает дистанцию и придерживается скоростного режима. В случае увеличения количества участников движения, поток снижает скорость по причине необходимости соблюдения дистанции. На участках автодорог со скоростным движением, тот же поток имеет более высокую скорость движения по причине возникновения необходимости соблюдения безопасной дистанции и применения своевременного торможения. В данной ситуации возникает система, в которой участники движения имеют одну скорость, но ощутимо сниженную.

Само по себе развитие улично-дорожной сети является достаточно важным и одновременно дорогостоящим мероприятием. По причине значительно растущей автомобилизации населения, дорожная сеть территории Екатеринбурга требует развития, а также внесения нововведений в нормативную документацию. В настоящее время преобладает массовая застройка жилых кварталов, это может являться причиной увеличения роста дорожной сети, которая благоприятно повлияет на транспортную доступность, а также на рост парковочного пространства.

На основании мирового опыта в данном случае наиболее эффективен путь развития системы городского транспорта, что позволит повлиять на ограничение использования личного автотранспорта при должном уровне развития общественного транспорта.

Меры административного воздействия на примере Лондона (ограничение въезда), а также развитие системы оплаты въезда на обозначенную проезжую часть имеют одну цель, обозначенную показателем эффективности в виде снижения количества автотранспорта, не превышающего пропускную способность дорожной сети и объем парковочного пространства. Основным объектом в отношении которого применимы данные меры, является личный легковой автотранспорт граждан, по причине того, что данный вид транспорта создает основной массив перегруженности улично-дорожной сети города.

Анализируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что проблему транспортных заторов можно решить только жесткими административными мерами. Основной упор должен быть сделан в пользу

развития общественного транспорта. Перехватывающие парковки нужно строить за пределами центральной части города привязывая их к станциям пригородных поездов и конечным станциям метро, у которых такие парковки стихийно возникают уже сегодня.

На ближайшую перспективу в качестве первоочередных мер нужно предпринять следующее:

- организацию полос торможения и разгонов на всех развязках для предотвращения торможений основных потоков;
- запрет стоянок на автомагистралях;
- запрет движения с малой скоростью в рядах для движения прямо (кроме правого);
- организацию «зеленой волны» на радиальных магистралях с регулированием поступления автомобилей с прилегающих улиц;
- создание и внедрение интеллектуальной транспортной системы (ИТС).
- контроль за нарушениями правил парковки на тротуарах, проездах, во дворе, т.е. там, где создаются помехи движению автомобилей и работе общественного и спецтранспорта. Любой участок городского пространства (улица, проезд, тротуар, двор) имеет собственника, которым является либо муниципалитет, либо владелец дома, либо владельцы квартир. Парковка, несанкционированная собственником, – правонарушение.

Считаю, что принятие во внимание таких мер как парковочное пространство на въездах в город и современные системы контроля соблюдения правил дорожного движения благоприятно отразятся на многих сферах жизни и деятельности жителей Екатеринбурга.

Данные системы нарушений на протяжении многих лет в России задействованы как одни из самых эффективных мер в рамках обеспечения безопасности дорожного движения. С точки зрения разработчиков систем, повышение качества работы увеличивается в связи с ростом конкурентоспособности, что позитивно сказывается на конечной цели – безопасности.

Но безопасность, также заключается в экологическом аспекте. Частные автомобили, общественный транспорт, такси все, что имеет выхлопную систему отработанных газов, считается первоочередной причиной загрязнения воздуха. Выхлопные газы от автомобилей считаются основной проблемой для населения крупных городов Свердловской области. Чем ближе выхлопные газы к поверхности Земли, тем больше риск того, что мы будем их вдыхать. На переполненных дорогах, в большей мере в часы пик, содержание угарного газа и пылевых частиц в дневное время может увеличиваться в 2, а то и в 3 раза. На транспорт приходится основная часть всех выбросов в атмосферу, это примерно 70%. Но почему же эта проблема не становится экологической катастрофой в странах, как мы привыкли сравнивать, Европы? Автотранспорт должен соответствовать экологическим требованиям. Если говорить подробнее, то отработанные выхлопные газы автомобилей и иных транспортных средств, имеющих бензиновый двигатель, свыше 70% состоят из азота и на 13% из водяного пара и не несут сильного вреда. В среднем 11% выхлопных газов являются простым углекислым газом, который сам по себе также не относится к веществам опасным для здоровья. Также современные автотранспортные средства должны соответствовать экологическим стандартам. В сравнение с Европой, экологический стандарт Евро-5 в Европе обязательно установлен для всех современных грузовых автомобилей, реализуемых в Евросоюзе с октября 2008 года. Легковые автомобили обязаны соответствовать стандарту — с 1 сентября 2009. Стандарт Евро-5 на территории России действует на абсолютно все автомобили с 1 января 2016 года.

Некачественное топливо, реализуемое не добросовестным продавцом, часто пользуются таксомоторные парки. За последние 3 года показатели по качеству атмосферного воздуха в Свердловской области показывают положительную тенденцию. В 2018 году в Екатеринбурге и Каменске-Уральском наблюдался повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха.

Список литературы

1. СВОД ПРАВИЛ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО Планировка и застройка городских и сельских поселений Urban development. Urban and rural planning and development Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*

2. Кузьмич С.И., Федина Т.О. Транспортные проблемы современных городов и моделирование загрузки улично-дорожной сети // «Известия Тульского государственного университета. Технические науки», №3
3. Семенов В.В. Математическое моделирование динамики транспортных потоков мегаполиса. – М.: Изд-во Института прикладной математики им. М.В. Келдыша.
4. Швецов В.И. Математическое моделирование транспортных потоков // Автоматика и телемеханика.

УДК 691.328

ТЕХНОЛОГИЯ УКЛАДКИ И УПЛОТНЕНИЯ БЕТОННОЙ СМЕСИ БЕТОНУКЛАДЧИКОМ

ЯКОВЕНКО НИКИТА СЕРГЕЕВИЧ

магистрант 1 курса

КАКАЛОВ ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ

магистрант 2 курса

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Аннотация: В данной статье были рассмотрены способы и технологии укладки бетонной смеси и уплотнения. Был произведен выбор бетоноукладчика в соответствии с ГОСТом. Также были выделены основные свойства бетонной смеси и выбраны соответствующие технологические параметры для ее укладки и уплотнения.

Ключевые слова: бетон, смесь, укладка, уплотнение, бетоноукладчик.

TECHNOLOGY OF LAYING AND COMPACTING THE CONCRETE MIXTURE BY THE CONCRETE PLASTER

**Yakovenko Nikita Sergeevich,
Kakalov Vladimir Andreevich**

Abstract: This article examined the methods and technologies for laying concrete mix and compaction. The choice of a concrete paver was made in accordance with GOST. Also, the main properties of the concrete mixture were highlighted and the corresponding technological parameters were selected for its laying and compaction.

Keywords: concrete, mix, laying, compaction, concrete paver.

Технологий дорожного строительства довольно много. Основание дороги, ее сечение, конструкция – все эти характеристики для каждой дороги свои. Но в итоге, все они делятся на 2 глобальные группы: асфальтные и бетонные. В бетонных вяжущим веществом является цемент, а в асфальте – битум. [1, с.231]

Одним из преимуществ бетонных дорог, является долговечность ее эксплуатации: первые 10-15 лет, никаких дефектов, как правило, не возникает, использование современных технологий гарантирует срок службы такой дороги не менее 40-50 лет, даже при движении по ней грузового транспорта с нагрузками в 120-130 кН на ось. На бетонных дорогах практически отсутствует колеиность, потому что износостойкость бетона в несколько раз выше асфальта.

Так как поверхность бетона светлая, то видимость на дороге хорошая даже при неблагоприятных условиях.

Устройство дорожного полотна бетонной смесь является более экономичным, по сравнению с другими видами строительства. Особенно эффективным считается прокладка дорог и магистралей, на очень длинные и ровные расстояния. При этом важным фактором является скорость и качество укладки. Наилучшим образом эти условия выполняются при использовании робототехнических комплексов для укладки бетонных смесей в опалубочные формы. Современные направления развития технологии бетонных работ предусматривают в первую очередь, решение задач комплексной автоматизации подачи, распределения, укладки и уплотнения бетонной смеси. В последнее время для устранения ручного труда

и трудоемких процессов, чтобы повысить производительность, применяются бетоноукладчики, оснащенные приводами ручного или дистанционного управления. Для его работы понадобится только 1 оператор.

Однако, стоит заметить, что уровень управления такими машинами в настоящее время довольно-таки высок и соответствует всем современным стандартам и требованиям. [2, с.300] Дальнейшее развитие и совершенствование бетоноукладочных машин связано с широким использованием ее достижений в области автоматизации технологических процессов и производств.

Решением этой проблемы можно предоставить бетоноукладчик Gomaco GHP-2800, который вмещает в себе все функции, требуемые для продуктивной укладки бетонной смеси.

Бетон для укладки бетоноукладчиками, изготавливают на заводе в соответствии с ГОСТами и подвозят непосредственно к месту укладки. Для двухслойных автомобильных дорог, верхний слой изготавливается из цемента марки М400 и выше, песка средних и крупных частиц, щебня среднего размера прочностью сжатия не менее 800 кг/м². Для нижних слоев используют материал прочностью от марки М300 и выше.

Помимо привозного бетона, существуют еще «передвижные» заводы, которые, следуя из своего названия, не являются стационарными и имеют огромный потенциал и возможность поставки и производства бетона, практически в любой точке страны.

Перед тем, как начать укладку бетонной смеси, необходимо проверить все составляющие его материалы. Это позволяет убедиться в том, дадут ли те или иные добавки необходимые качества итоговому материалу. Результат исследования записывают в протоколе отдельно по каждому параметру.

Для укладки бетонной смеси применяют опалубочные формы, после чего, заливают бетон вовнутрь. В качестве скользящей опалубки, у бетоноукладчика выступают крепежные элементы на габаритах гусениц, которые перемещаются вместе с ним.

Принцип действия скользящей опалубки заключается в следующем: после первоначального твердения бетона, начинается движение опалубки (в нашем случае бетоноукладчик скользит по заданной ему траектории и создает своими составными частями эту самую скользящую опалубку), которая легко скользит по пластичной поверхности частично застывшего бетона. Возможность перемещать опалубку без установки и ее демонтажа, экономит огромное количество времени и исключает «стыки» при соединении частей опалубки. Бесшовная монолитная конструкция (бетонная дорога), обладает лучшими теплотехническими свойствами, что увеличивает ее срок службы. [3, с.443]

Одно из важнейших свойств бетонной смеси — способность пластически растекаться под действием собственной массы или приложенной к ней нагрузки. Это и определяет сравнительную легкость изготовления из бетонной смеси изделий самого разнообразного профиля и возможность применения для ее уплотнения различных способов.

Таким образом, могут быть выделены следующие способы уплотнения бетонных смесей: вибрирование, прессование, прокат, трамбование и литье. Наиболее эффективным как в техническом, так и в экономическом отношении является способ вибрирования. Его успешно применяют также в сочетании с другими способами механического уплотнения — трамбованием и прессованием. [4, с.100]

Для обеспечения монолитности, конструкцию желательно бетонировать непрерывно. При необходимости устраивать перерывы в бетонировании конструкций прибегают к так называемым рабочим швам.

Рабочим швом называют плоскость стыка между затвердевшим и новым (свежеуложенным) бетоном, образованную из-за перерыва в бетонировании. Рабочий шов образуется в том случае, когда последующие слои бетонной смеси укладывают на полностью затвердевшие предыдущие. Обычно происходит это при перерывах в бетонировании свыше 7 ч.

Рабочие швы являются ослабленным местом, поэтому они должны устраиваться в сечениях, где стыки старого и нового бетона не могут отрицательно влиять на прочность конструкции.

Список литературы

1. Березкин, Е.Ф. Надежность и техническая диагностика систем автоматического управления: Учебное пособие / Е.Ф. Березкин. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 264 с.;

2. Гайдук, А.Р. Теория и методы аналитического синтеза систем автоматического управления (полиномиальный подход) / А.Р. Гайдук. - М.: Физматлит, 2017. - 360 с.;
3. Филлипс Ч., Харбор Р. Системы управления с обратной связью. [перев.] Копылова Б.И. -М.: Лаборатория базовых знаний, 2016 - 616с.;
4. Слесарев, Ю.М. Приготовление бетонной смеси и строительного раствора / Ю.М. Слесарев. - М.: Высшая школа; Издание 3-е, и доп., 2017. - 160 с.;

© Яковенко Н.С., Какалов В.А., 2021

УДК 004.92

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ВЕРСТАКОВ ЕВГЕНИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ,
ПОПАДЬЕВ ЕВГЕНИЙ ОЛЕГОВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается применение 3D моделирования в различных сферах человеческой деятельности от создания фильмов до медицины.

Ключевые слова: модель, анимация, визуализация.

PRACTICAL APPLICATION OF 3D MODELING IN VARIOUS FIELDS OF ACTIVITY

Verstakov Evgeny Valerievich,
Popadyev Evgeny Olegovich

Abstract: This article discusses the use of 3D modeling in various spheres of human activity from film making to medicine.

Key words: model, animation, visualization.

В современном обществе 3D моделирование выполняет важную роль в различных сферах. Сегодня оно широко используется в сфере маркетинга, архитектурного дизайна и кинематографии, мультипликации и игровой индустрии, а также в промышленности. 3D-моделирование позволяет создать прототип будущего сооружения, коммерческого продукта в объемном формате. Важную роль 3D моделирование играет при проведении презентации и демонстрации какого-либо продукта или услуги.

Благодаря появлению и популяризации 3D-печати 3D-моделирование перешло на новый уровень и стало востребовано как никогда.

3D моделирование — процесс проектирование объекта с помощью специализированных программ для создания и рендера трехмерной модели и графики. Задача 3D-моделирования — разработать зрительный объёмный образ желаемого объекта. При этом модель может как соответствовать объектам из реального мира (автомобили, здания, ураган, астероид), так и быть полностью абстрактной (проекция четырёхмерного фрактала).

Графическое изображение трёхмерных объектов отличается тем, что включает построение геометрической проекции трёхмерной модели сцены на плоскость (например, экран компьютера) с помощью специализированных программ. Однако с созданием и внедрением 3D-дисплеев и 3D-принтеров трёхмерная графика не обязательно включает в себя проецирование на плоскость.

Нынешнее трехмерное моделирование позволяет создать фотореалистичные модели объекта. Так же хорошо смоделированный продукт сможет продемонстрировать свои функции более наглядно, нежели описание и схемы [1]

Основные сферы где применяется 3D моделирования с пояснениями приведены в таблице (табл. 1).

Таблица 1

Сферы применения 3D моделирования

Название сферы	Пояснение
Кинематограф и создание видеоигр	3D моделирование используется в кинематографе при создании различных спецэффектов, при создании мультфильмов обрисовывается не только персонаж, а и весь мультфильм в целом. В индустрии видеоигр необходимо 3D моделирование практически на каждом этапе разработки
Архитектура	3D визуализация зданий.
Создание 3D моделей предметов интерьера	В большинстве случаев их выполняют дизайнерские компании с целью демонстрации эстетических свойств представленных экспозиций
Реклама и маркетинг	Используется так же построение 3D моделей различных товаров.
Ювелирная производство	При получении заказа на ювелирное изделие изготовитель может создать 3D модель украшения для демонстрации покупателю
Производство мебели и комплектующих	Мебельные компании активно используют трехмерное моделирование для создания онлайн каталогов.
Промышленная сфера	В промышленной сфере использование трехмерного моделирования обусловлено созданием сложных узлов и сборок различных деталей
Медицинская сфера	Проектирование имплантатов, при проведении пластических операций моделируют результат.

Трех мерное моделирование, а также визуализация, рендер и анимация объектов сейчас очень востребована практически в любом бизнесе, где присутствует производство товаров.

В последние время активно развивается такая сфера деятельности как 3D-печать.

Лидирующим программным обеспечением, позволяющим создавать трёхмерную графику, являются программные продукты, такие как:

- Autodesk 3ds Max
- Autodesk Maya
- Autodesk Softimage
- Blender
- Cinema 4D
- Zbrush
- Houdini
- Modo
- LightWave 3D
- Caligari Truespace.

Так же присутствуют на рынке российское программное обеспечение: T-FLEX CAD и КОМПАС. [2]

Абсолютно бесплатными программами для разработки 3D моделей и дизайна являются K-3D, Blender и Wings3D. [3]

Список литературы

1. 3D моделирования в современном мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://anrotech.ru/blog/3d-modelirovanie-v-sovremennom-mire/> (дата обращения 24.08.2021)
2. 3D моделирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/91/18642/> (дата обращения 24.08.2021)
3. Прахов, А.А. Самоучитель Blender 2.7 / А.А. Прахов. – 1-е изд. – Санкт-Петербург: БХВ - Петербург, 2016. – 395 с.

© Е.В. Верстаков, Е.О. Попадьев, 2021

УДК 004.942

ВІМ-МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ В СФЕРЕ СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА РОССИИ

ПЕТУШКОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ,
ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ,
МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА,
АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

Аннотация: в статье рассмотрены достоинства и недостатки ВІМ-технологий, предпосылки и сложности их внедрения. Проанализирован труд многих ученых, которые писали научно-исследовательские работы по теме информационного моделирования в строительстве. Поднимается вопрос о необходимости внедрения ВІМ в строительную отрасль России, что выведет на новый уровень экономику нашей страны.

Ключевые слова: ВІМ-технологии, ВІМ-моделирование, двухмерное и трехмерное проектирование, внедрение, Cad-продукты, инновации в строительстве.

BIM - MODELING AS AN INNOVATIVE TOOL IN THE SPHERE OF MODERN CONSTRUCTION IN RUSSIA

Petushkov Vladimir Sergeevich,
Tyrin Georgy Sergeevich,
Maletina Natalia Sergeevna,
Apollonov Ilya Alekseevich

Abstract: The article discusses the advantages and disadvantages of BIM technologies, the prerequisites and difficulties of their implementation. The work of many scientists who wrote research papers on the topic of information modeling in construction is analyzed. It raises the question of the need to implement BIM in the construction industry in Russia that will bring a new level of economy of our country.

Key words: BIM-technologies, BIM-modeling, two-dimensional and three-dimensional design, implementation, CAD-products, innovations in construction.

Актуальность проблемы. Данная тема является как никогда актуальной, особенно в настоящее время. ВІМ-технологии позволяют значительно упростить многие процессы создания проектной документации зданий, ускоряют сроки проектирования, сокращается количество переработок и правок. [1]

ВІМ-технологии – это современный, совершенно новый подход к проектированию зданий. Содержатся многие программные проектные комплексы, упрощаются процессы моделирования и визуализации объекта. [2] Развитие строительной отрасли России позволит нашей стране выйти на совершенно новый уровень экономики. Переход строительной отрасли на более высокий уровень конкурентоспособности зачастую связывают именно с использованием ВІМ-моделей зданий, о чем неоднократно упоминается в научной работе Добросердовой Е.А., Рахматуллиной Е.С.. [3]

Изучение ВІМ-технологий. Данную сферу изучали выдающиеся учёные России, такие как Дро-

нов Д.С., Киметова Н.Р., Ткаченко В.П.. В своей научно-исследовательской работе они отмечают, что технологии BIM позволяют значительно упростить выбор оптимального решения благодаря возможности наглядно визуализировать системы и все элементы проектируемого здания в 3-D формате. [4]

В изучении развития BIM также колоссальный вклад внес В.В. Талапов, особенно его учебники и публикации по теме АЕС/BIM. [1, с. 3] Также BIM способно связывать целые эпохи архитектуры, культурные связи которых отмечали Козлова К.И., Куликова С.О. и Талапов В.В..

BIM-моделирование можно рассматривать не только как инструмент работы проектировщика, но еще и как эффективный метод мониторинга инвестиционно-строительного проекта. [4, с. 83]

Внедрение BIM-технологий. В соответствии с решением президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России с 4 марта 2014 года внедрение BIM-технологий в Российской Федерации началось на государственном уровне. [5] Но сразу появился и ряд сложностей внедрения BIM:

- Плохая подготовка кадров и нехватка специалистов;
- Зачастую требуется переквалификация Cad-специалистов с 2d в трехмерное проектирование;
- Достаточно дорогие лицензии программы, что может обойтись организациям в несколько миллионов рублей;
- Требуется время на обучение и переобучение кадров, нужны довольно большие вложения в эту сферу;
- Зачастую бывает протест или малая заинтересованность предприятий, которые привыкли работать в Cad-продуктах.

Эти же проблемы выделяют и Дронов Д.С., Киметова Н.Р., Ткаченко В.П. в своем исследовании. [4]

BIM-технологии, информационное моделирование зданий в России используют всего лишь порядка 20 % организаций, в других странах этот показатель зачастую достигает 80 %. [1] Поэтому для внедрения BIM в строительство необычайно важна помощь со стороны государства. К слову, в США процесс внедрения информационного моделирования сооружения начался ещё в 2003 году. Несколько позже к Штатам присоединились Европа и Азия, в 2007 году. [6]

Многие проектные организации уже понимают, что в течение времени плоское 2d- проектирование будет постепенно замещено BIM, поэтому рано или поздно всё таки придется перейти к новым методам проектирования для сохранения высокого уровня конкурентоспособности.

Наиболее эффективная и качественная работа информационного моделирования будет возможна только при внедрении технологии на всех уровнях управления, а именно:

1. Стратегический – уровень ответственности руководства.
2. Оперативный – уровень ответственности инженерно-технических работников. [8, с. 3]

Сотрудничество практиков строительного рынка вузами является важнейшим этапом внедрения BIM-технологии в России на уровне государства. В этом случае учебные заведения смогут разработать учебные программы и подготовить молодых специалистов, которым предстоит работать с новыми инструментами BIM и внести свой вклад в развитие строительной отрасли.

Заключение. BIM-технологии – это не просто новый и инновационный, но даже и революционный инструмент, которой сможет выдвинуть строительную отрасль, да и всю экономику России на новый уровень. Есть ряд сложностей внедрения BIM в широкое применение в строительных фирмах из-за нехватки специалистов или же материальных ресурсов, поэтому в данном вопросе необычайно важна помощь со стороны государства.

Перед преподавательским сообществом строительных высших учебных заведений стоит задача разработки и внедрения новых методик обучения в уже имеющиеся и действующие программы обучения. Знание типичных проблем может служить основой для разработки новых методик обучения и подготовки инженерных кадров для строительной отрасли. [8, с. 9]

Список литературы

1. Рахматуллина Е.С. BIM-моделирование как элемент современного строительства // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 19. – С. 2866. doi: 10.18334/rp.18.19.38345
2. Уськов В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительных объектов. / учебное пособие. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. – 320 с.
3. Добросердова Е.А., Рахматуллина Е.С. Оценка конкурентных позиций предприятия как элемент разработки стратегии // Российское предпринимательство. – 2016. – № 5. – с. 621-630. – doi: 10.18334/rp.17.5.34988.
4. Дронов Д.С., Киметова Н.Р., Ткаченко В.П. Проблемы внедрения BIM – технологий в России // Синергия Наук. – 2017. – № 10. – с. 529-549. – url: <http://synergy-journal.ru/archive/article0417>.
5. Приказ Минстроя №926/пр. от 29.12.2014г. Minstroyrf. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/383/prikaz-926pr.pdf>.
6. Шарманов В. В., Мамаев А. Е., Болейко А. С., Золотова Ю. С. Трудности поэтапного внедрения BIM // Строительство уникальных зданий и сооружений. 2015. №10. С. 109
7. Мамаев А. Е., Шарманов В. В., Золотова Ю. С., Свинцицкий В. А., Городнюк Г. С. Прикладное применение BIM-модели здания для контроля инвестиционно-строительного проекта // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. №1-3. с. 83-87.
8. Гришина Н.М., Чалый Ю.Ю.. Проблемы и перспективы BIM в ВУЗах: управление развитием в строительстве // Известия КГАСУ, 2017
9. Талапов В. В. Основы BIM: введение в информационное моделирование зданий. М. : ДМК Пресс, 2011. 393 с.

© В.С. Петушков, Г.С. Тырин, Н.С. Малетина, И.А. Аполлонов, 2021

УДК 669-1

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РЕАКЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ МЕТАЛЛИЗОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ПРИ ВТОРИЧНОМ ОКИСЛЕНИИ

АРУТЮНЯН АННА БАГРАТОВНА

магистрант каф. ММ

ГЛАДКАЯ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

студент каф. ММ

Старооскольский технологический институт (филиал) НИТУ «МИСиС»

*Научный руководитель: Тимофеева Анна Стефановна**к.т.н., профессор**Старооскольский технологический институт (филиал) НИТУ «МИСиС»*

Аннотация: в данной статье исследовано влияние влажности, как одного из внешних факторов, на реакционную способность металлизированной продукции. Для этого в лаборатории кафедры ММ СТИ НИТУ «МИСиС» была разработана методика, по которой определяется влияние наличия водяных паров в атмосфере на вторичное окисление чистого железа.

Ключевые слова: металлизированная продукция, горячбрикетированное железо, влажность воздуха, вторичное окисление, методика, эксперименты, реакционная способность.

INFLUENCE OF AMBIENT HUMIDITY ON THE REACTIVITY OF METALLIZED PRODUCTS DURING SECONDARY OXIDATION

Harutyunyan Anna Bagratovna*Scientific adviser: Timofeeva Anna Stefanovna*

Abstract: in this article, the influence of humidity, as one of the external factors, on the reactivity of metallized products is investigated. For this purpose, a method was developed in the laboratory of the Department of MM STI of NUST MISIS, according to which the influence of the presence of water vapor in the atmosphere on the secondary oxidation of pure iron is determined.

Keywords: metallized products, hot-briquetted iron, air humidity, secondary oxidation, methodology, experiments, reactivity.

Все в больших объемах на международный рынок выходит железорудное сырье, представляющее собой продукцию установок прямого восстановления железа [1]. Рост объемов производства металлизированного сырья в мировой практике металлургии вызывает увеличение количества проблем хранения и транспортировки (особенно морским транспортом) данной продукции, так как для доставки потребителю требуется определенное время [2]. А с течением времени любой металлизированный про-

дукт имеет тенденцию окисляться при наличии окислителя в атмосфере воздуха [3]. Поэтому, отрицательным свойством губчатого железа является его высокая реакционная способность [1].

При промышленном производстве, хранении и транспортировке металлизированной продукции неоднократно наблюдались случаи их вторичного окисления и даже самовозгорания (пирофорности) из-за развитой поверхности и высокой пористости свежевостановленного губчатого железа [2]. Реакционная способность горячебрикетированного железа зависит от таких внешних факторов окружающей среды как температура, состав атмосферы, давление воздуха, осадки и их химический состав. Рассмотрим более детально влияние влажности воздуха на реакционную способность чистого металла.

Окисление железа в присутствии влаги сопровождается выделением довольно большого количества тепла [4]. В больших массах материала это тепло сохраняется, в результате чего температура губчатого железа возрастает, что, в свою очередь, приводит к активации процессов окисления. Насыщение воздуха парами воды увеличивает скорость окисления металла в два-три раза [5]. Следовательно, с повышением влажности окружающей среды реакционная способность металлизированного сырья резко возрастает. При этом происходит снижение степени металлизации, что может привести к потере металлургической ценности брикетов.

Для количественного исследования этой зависимости на кафедре металлургии и металловедения СТИ НИТУ «МИСиС» была разработана методика для измерения реакционной способности металлизированного продукта при различной влажности окружающей среды.

Методика исследования

Для исследования влияния влажности окружающей среды на скорость вторичного окисления используется горячебрикетированное железо, произведенное на Лебединском ГОКе в цехе ГБЖ.

1. Для осуществления эксперимента необходимо минимум 3 брикета, которые необходимо взвесить.

2. Далее брикеты установить на подставку, расположенную в эксикаторе таким образом, чтобы края крышки эксикатора не задевали брикет.

3. Края эксикатора и крышки смазать вазелином с целью обеспечения герметичности.

4. Первый эксперимент провести при влажности воздуха в эксикаторе, равной влажности воздуха в лаборатории. При помощи кислородомера снять показания давления и концентрации кислорода в воздухе.

5. Далее поместить в эксикатор беспроводной термогигрометр для контроля стабилизации влажности воздуха в закрытом эксикаторе в течение всего эксперимента (рис.1) и повторить данный опыт при различных значениях влажности – 63%, 72,5% и 81,6% путем разбрызгивания дистиллированной воды на синтетическую ткань, которая расположена в нижней части эксикатора по ее внутренней стенке.



Рис. 1. Контроль увеличения влажности в закрытом эксикаторе

Результаты исследования

На основании полученных результатов в ходе расчета реакционной способности горячебрикетированного железа построен график зависимости вторичного окисления брикетов от параметра окружающей среды – влажности, который представлен на рисунке 2.

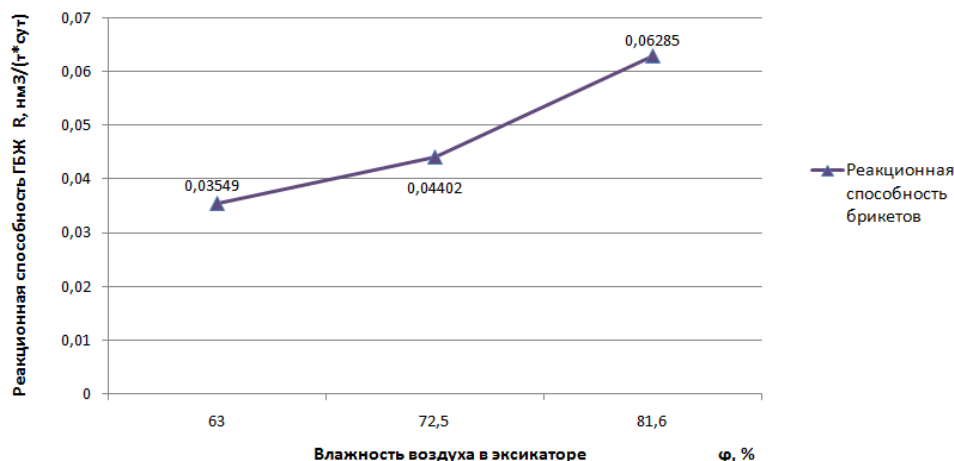


Рис. 2. График зависимости реакционной способности ГБЖ от влажности воздуха

По графическому представлению изменения реакционной способности при различных значениях влажности воздуха можно сделать вывод, что с насыщением воздуха парами воды увеличивается и способность металлизированной продукции к вторичному окислению. Увеличение влажности с 63% до 72,5% дает изменение реакционной способности на 0,00853 нм³/(г*сут), а с 72,5% до 81,6% - 0,01883 нм³/(г*сут). И в первом, и во втором случае влажность увеличивается приблизительно на 10%, однако изменение реакционной способности во втором случае в 2,2 раза превышает по сравнению с первым. Это связано с тем, что насыщение воздуха парами воды увеличивает скорость окисления в 2-3 раза, что мы и наблюдали в эксперименте. То есть, можно утверждать, что зависимость реакционной способности чистого металла от влажности воздуха носит нелинейный характер.

Список литературы

1. Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Кожухов А.А. Исследование реакционной способности металлизированного продукта и поиск путей ее снижения / А.С. Тимофеева, Т.В. Никитченко, А.А. Кожухов // Наука, техника и производство «Металлург». – 2018, №6. – С. 100-103.
2. Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Моисеев И.В. Исследование вторичного окисления металлизированного продукта / А.С. Тимофеева, Т.В. Никитченко, И.В. Моисеев // «Сталь». – 2014, №2. – С. 12-14.
3. Мазур Н.И., Тимофеева А.С. Исследование минимального времени проведения эксперимента по скорости вторичного окисления горячебрикетированного железа / Н.И. Мазур, А.С. Тимофеева // VIII Международный научно-исследовательский конкурс МЦНС «Наука и просвещение». - 2019. - С. 69-73.
4. Тимофеева А.С., Никитченко Т.В., Моисеев И.В. Исследование вторичного окисления металлизированного продукта / А.С. Тимофеева, Т.В. Никитченко, И.В. Моисеев // «Сталь». – 2014, №2. – С. 12-14.
5. Жук Н.П. Курс теории коррозии и защиты металлов: уч. пособие для вузов, 2-е изд., стереотипное / Н.П. Жук. – М.: ООО ТИД «Альянс», 2006. – 472 с.

УДК 669-1

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ГОРЯЧЕБРИКЕТИРОВАННОГО ЖЕЛЕЗА ПРИ ВТОРИЧНОМ ОКИСЛЕНИИ В ТЕПЛЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

АРУТЮНЯН АННА БАГРАТОВНА

магистрант каф. ММ

ГЛАДКАЯ ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

студент каф. ММ

Старооскольский технологический институт (филиал) НИТУ «МИСиС»

*Научный руководитель Тимофеева Анна Стефановна**к.т.н., профессор**Старооскольский технологический институт (филиал) НИТУ «МИСиС»*

Аннотация: в данной статье экспериментальным путем исследуется поглощение кислорода горячебрикетированным железом, затем математически находится реакционная способность при его вторичном окислении в условиях различных температур окружающей среды. Также, в статье приведено графическое представление зависимости изменения реакционной способности от температуры воздуха.

Ключевые слова: температура окружающей среды, вторичное окисление, чистое железо, оксиды железа, кислород, металлизированная продукция, окалина, оксидная пленка.

PREDICTION OF THE REACTIVITY OF HOT-BRIQUETTED IRON DURING SECONDARY OXIDATION IN WARM CLIMATIC CONDITIONS

Harutyunyan Anna Bagratovna*Scientific adviser: Timofeeva Anna Stefanovna*

Abstract: In this article, the absorption of oxygen by hot-briquetted iron is experimentally investigated, then the reactivity is mathematically determined during its secondary oxidation under conditions of different ambient temperatures. Also, the article provides a graphical representation of the dependence of the change in reactivity on the air temperature.

Keywords: ambient temperature, secondary oxidation, pure iron, iron oxides, oxygen, metallized products, scale, oxide film.

Любая металлизированная продукция подвержена окислению при наличии в атмосфере окислителя [1]. Окисление восстановленного железа – самопроизвольный процесс разрушения поверхности металла в результате его химического или электрохимического взаимодействия с окисляющими газами окружающей среды.

Наибольшее сродство к кислороду у железа, относящегося к группе так называемых благород-

ных металлов (Fe, Al, Ni, Co, Cr, Zn) [2]. Окисные пленки, возникающие на благородных металлах при комнатной температуре, имеют крайне малую толщину и невидимы даже при микроскопическом исследовании.

Для того, чтобы протекала реакция взаимодействия чистого железа с кислородом, необходимо предварительное нагревание. По мере повышения температуры процессы окисления металлов протекают значительно быстрее, несмотря на уменьшение их термодинамической возможности. В результате этого на поверхности металла образуется окалина. Окалина — типичный продукт химической коррозии, — оксид, возникающий в результате взаимодействия раскаленного металла с кислородом воздуха.

Температура очень сильно влияет на скорость окисления железа: с ее повышением процессы окисления металлов протекают значительно быстрее [3]. С изменением температуры может изменяться даже состав оксидных пленок, например, на железе. Так, например, при низкотемпературном окислении свежесоставленного железа при $t < 570$ °С упругость диссоциации магнетита больше, чем у вюститита. Это означает, что Fe_3O_4 является более прочным оксидом по сравнению с вюститом [4]. Поэтому при низких температурах оксид FeO не образуется [5].

При этом скорость окисления преимущественно связана со скоростью роста слоя Fe_3O_4 . Колебания температур, особенно попеременные нагрев и охлаждение, увеличивают скорость окисления металлов, так как в оксидной пленке образуются трещины, и она может отслаиваться от металла (например, для железа и сталей).

Методика исследования

Для проведения исследования влияния температуры окружающей среды на скорость вторичного окисления используется горячбрикетированное железо, произведенное на Лебединском ГОКе в цехе ГБЖ. В начале эксперимента 7 брикетов с влажностью менее 3% необходимо взвесить.

1. Далее имеющийся материал необходимо подогреть до исследуемой температуры в печи нагрева, затем взвесить.
2. Исследование проводится при помощи вакуумного десикатора с нагреванием, к которому подсоединяется кислородомер для определения концентрации кислорода в воздушной среде, в которую поместили металлизированный продукт.
3. На десикаторе имеется цифровой дисплей температуры с клавишами установки температуры.
4. Далее брикеты, подогретые в печи, установить на поверхность десикатора и закрыть крышкой.
5. После сборки установки необходимо включить прибор.
6. Затем через 20 мин измерить количество поглощенного кислорода, открыть крышку и взвесить материал.
7. Данный эксперимент повторить при температурах окружающей среды: 23,4; 35 и 45 °С.

Результаты исследования

На основании полученных результатов в ходе расчета реакционной способности горячбрикетированного железа построен график зависимости вторичного окисления брикетов от параметра окружающей среды – температуры, который представлен на рисунке 1.

Из анализа графика изменения реакционной способности горячбрикетированного железа при различной температуре воздуха наблюдается резкое увеличение реакционной способности при температурах выше 23,4 °С. Это объясняется тем, что при нормальной температуре 23,4 °С объем поглощенного кислорода в течение эксперимента составлял 0,07%. А при 35 и 45 °С объем кислорода, прореагировавшего с чистым железом, составлял 0,18-0,22%. Это связано с тем, что с увеличением температуры окружающей среды, вследствие протекания реакции образования гематита, энергия Гиббса уменьшается. И чем меньше эта энергия, тем выше вероятность протекания процесса окисления [6]. Следовательно, при транспортировке в теплых климатических условиях возможность протекания процесса вторичного окисления в 3 раза выше. А это может привести к самовозгоранию брикетов за счет накопления тепла экзотермических реакций. Во избежание этого брикеты необходимо покрывать защитными суспензиями.

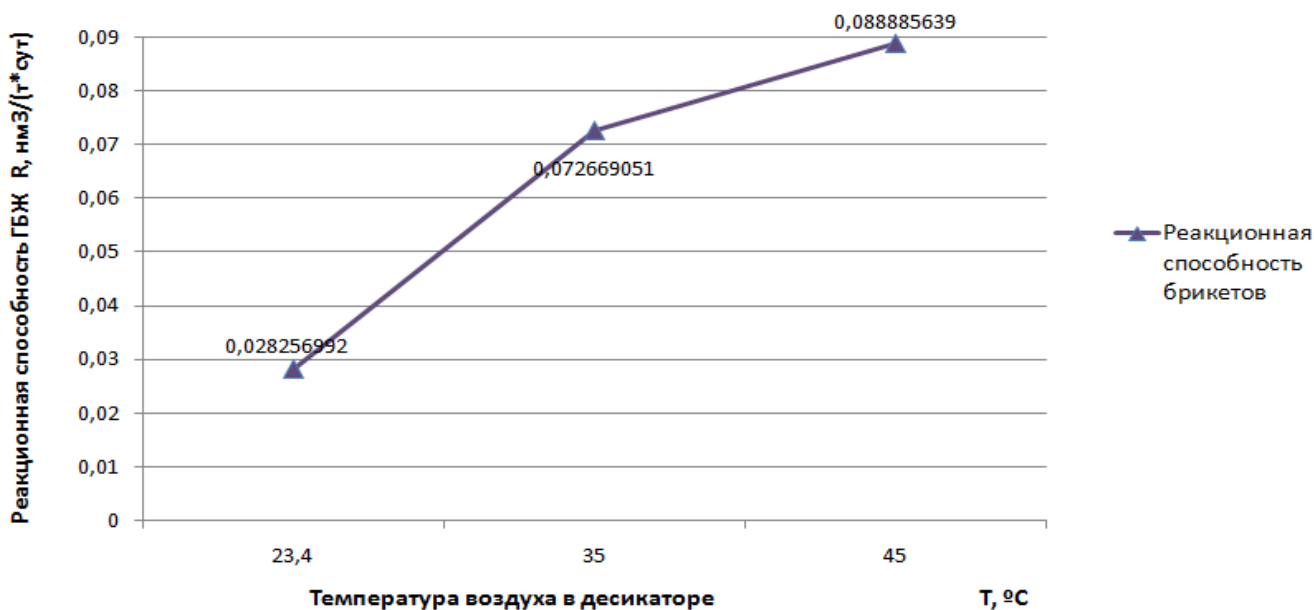


Рис. 1. График зависимости реакционной способности ГБЖ от температуры воздуха

Список литературы

1. Тимофеева, А.С., Никитченко, Т.В., Тимофеев Е.С., Федина, В.В. Процессы вторичного окисления железа: уч. пособие / А.С. Тимофеева, Т.В. Никитченко, Е.С.Тимофеев, В.В. Федина. – Старый Оскол: ТНТ, 2019. – 116 с.
2. Данков П.Д., Игнатов Д.В., Шишаков Н.А. Электронографические исследования окисных и гидроокисных пленок на металлах: уч. пособие/ П.Д. Данков, Д.В. Игнатов, Н.А.Шишаков. – М.: Академия наук СССР, 1953. – 230с.
3. Коррозия металлов: методические указания для студентов всех специальностей / составители В.В. Васильев и А.В. Кольчугин. – Иваново: ИГТА, 2010. – 27 с.
4. Рябухин А.Г., Тепляков Ю.Н. Окисление железа на воздухе при температурах 520-600°C (тонкие пленки) / А.Г. Рябухин, Ю.Н. Тепляков // Вестник ЮУрГУ, серия «Математика, физика, химия». – 2003. - № 6. – С. 116-125.
5. Юсфин Ю.С., Пашков Н.Ф. Metallургия железа: учебник для вузов / Ю.С.Юсфин, Н.Ф. Пашков. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007. – 464 с.
6. Арутюнян А.Б. Исследование влияния температуры окружающей среды на термодинамическую возможность вторичного окисления металлизированной продукции / А.Б. Арутюнян // XVIII Всероссийская научно-практическая конференция студентов и аспирантов. – Старый Оскол: 2021. – С. 10-12.

УДК 004.056

THREAT INTELLIGENCE И SECURITY OPERATIONS CENTER НА БАЗЕ ELK STACK

ИСАХИН ГЕОРГИЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ,
КАРУНАС АННА ЮРЬЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Аннотация: В статье рассматривается один из способов построения Security Operations Center на базе инструментов с открытым исходным кодом ELK Stack, а также приводится пример интеграции с платформой для обмена данными об угрозах MISP.

Ключевые слова: MISP, ELK, SOC, Security Operations Center, SIEM.

THREAT INTELLIGENCE AND SECURITY OPERATIONS CENTER BASED ON ELK STACK

Isakhin Georgii Vladislavovich,
Karunas Anna Iurevna

Abstract: The article discusses one of the ways to build a Security Operations Center based on open source ELK Stack tools, and also provides an example of integration with the MISP threat data exchange platform.

Ключевые слова: MISP, ELK, SOC, Security Operations Center, SIEM.

«Центр мониторинга информационной безопасности (Security Operations Center, SOC) — структурное подразделение организации, отвечающее за оперативный мониторинг IT-среды и предотвращение киберинцидентов» [1].

В качестве основы построения центра мониторинга информационной безопасности можно использовать платформу Wazuh.

Wazuh – бесплатное, с открытым исходным кодом и готовое к коммерческому использованию решение для оперативного выявления угроз, реагированию на инциденты и проверки соответствия стандартам безопасности.

Wazuh включает в себя серверную часть, на которую поступает информация с журналов событий и клиентскую часть, устанавливаемая на операционную систему, которая отвечает за сбор и отправку событий на сервер.

Для хранения и визуализации событий используется ELK Stack.

ELK Stack – совокупность проектов с открытым исходным кодом, которые решают задачи получения, обработки, хранения и визуализации данных. Это три проекта:

Elasticsearch – это решение для хранения и полнотекстового поиска с возможностями масштабирования и репликации.

Logstash – это утилита для обработки событий из различных источников, с помощью которой можно выделить поля и их значения в сообщении, также можно настроить фильтрацию и редактирование данных. После всех манипуляций Logstash перенаправляет события в конечное хранилище данных.

Kibana – это инструмент, который позволяет получить данные из хранилища и вывести их в удобном формате. Для этого можно создавать графики, диаграммы, карты и другое.

Стоит отметить, что использование SIEM системы (а Wazuh – это в том числе SIEM система) в чистом виде ограничивает возможности по оперативному выявлению угроз, поэтому такие системы до-

полняются новыми технологиями. Одна из них называется Threat Intelligence и суть её заключается в обмене данными об угрозах посредством передачи идентифицирующих признаков. Например, в ходе анализа вредоносной программы было выявлено, что она обращается к определенным IP-адресам чтобы начать свою работу. Информация об этом попадает в общую базу данных. Затем в сети защищаемой организации при анализе трафика сравнивается адрес назначения пакетов с IP-адресами из этой базы и в случае совпадения принимаются меры: это может быть просто информирование специалистов по информационной безопасности посредством создания события безопасности с дополнительной информацией, так и активный ответ, то есть блокировка соединения.

Одной из таких баз данных является платформа для обмена угрозами MISP. Она позиционируется как продукт с открытым исходным кодом, поэтому отлично подходит для интеграции с ELK Stack.

Платформа MISP представляет собой сервер с веб-интерфейсом и HTTP RESTful API. Установка лаборатории MISP производится согласно инструкции с официального сайта [2].

Для работы с API MISP необходим API ключ. Создадим пользователя, специально для работы с API. Для этого заходим в веб-интерфейс MISP. Переходим в меню “Administration > Add User” и добавляем пользователя “api_user@{domain}” с ролью “User” (рис. 1).

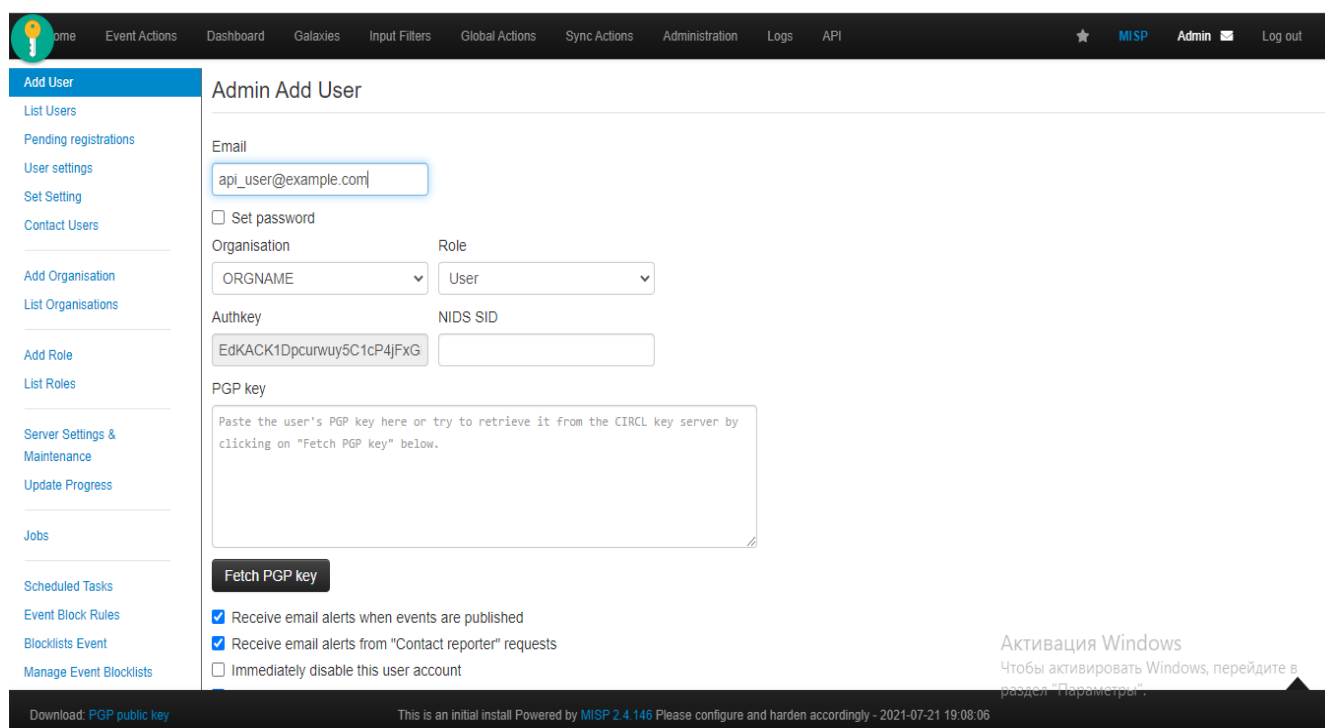


Рис. 1. Добавление API пользователя в MISP

Затем надо перейти в меню “Administration > List Auth Keys” и нажать кнопку “Add authentication key”, заполнить поля при необходимости, нажать “Submit” и записать API key.

Обогащение данных происходит в Logstash.

Будет использован модифицированный код с GitHub [3].

Стоит отметить, что в исходном варианте используется кэширование базы данных MISP с помощью сервиса кэширования в оперативной памяти Memcached. Таким образом, если IP-адрес из исходного события не был найден в кэше базы данных MISP, то нет необходимости отправлять HTTP запрос в эту базу. В приведенном ниже коде (рис. 2) в каждом событии происходит отправка HTTP запроса к API MISP.


```

filter {
  ruby {
    init => "
require 'net/http'
require 'uri'
require 'json'
"

    code => "
uri = URI.parse('https://192.168.26.105/attributes/restSearch') # Адрес MISP сервера
request = Net::HTTP::Post.new(uri)
request.content_type = 'application/json'
request['Accept'] = 'application/json'
request['Authorization'] = 'j7eb1eNsZHbtne934kJEXi5MosaqZ9ta0WShmcT6' # MISP API key
request.body = JSON.dump({
  'returnFormat' => 'json',
  'includeEventTags' => 'true',
  'value' => event.get(['dst']) # По какому полю искать (в данном случае по адресу назначения)
})
req_options = {
  use_ssl: uri.scheme == 'https',
  verify_mode: OpenSSL::SSL::VERIFY_NONE,
}
response = Net::HTTP.start(uri.hostname, uri.port, req_options) do |http|
  http.request(request)
end
if response.code == '200' # Если получен ответ то обрабатываем его
  result = JSON.parse(response.body)
  mispeventinfoarr = []
  mispattributetagarr = []
  for e in result['response']['Attribute'] # Проходим по всем атрибутам (см. документация MISP API Attributes restSearch)
    for t in e['Tag']
      mispattributetagarr.push(t['name']) # Забираем теги
    end
    mispeventinfoarr.push(e['Event']['info'])
    event.set(['misp']['type'], e['type']) # Добавляем в выходной поток новое поле type
    event.set(['misp']['value'], e['value'])
  end

  event.set(['misp']['tag'], mispattributetagarr.uniq)
  event.set(['misp']['eventinfo'], mispeventinfoarr.uniq)
end
"
  }
}

```

Рис. 2. Фрагмент кода конфигурационного файла Logstash

Если адрес назначения в событии безопасности будет найден в базе MISP, то в итоговое сообщение добавятся дополнительные поля, например ниже представлена информация о вредоносной программе типа Rootkit, которая использует в своей работе IP адрес «110.42.4.180»:

```

"misp" => {
  "type" => "hostname",
  "tag" => [
    [0] "tlp:white",
    [1] "malware_classification:malware-category=\"Rootkit\"",
    [2] "type:OSINT",
    [3] "osint:lifetime=\"perpetual\"",
    [4] "osint:certainity=\"50\""
  ],
  "value" => "110.42.4.180",
  "eventinfo" => [
    [0] "Microsoft signed a malicious Netfilter rootkit",
    [1] "Netfilter Rootkit Samples - F. Roth - Google sheet + expansion"
  ]
},

```

Список литературы

1. Что такое SOC. — Текст : электронный // Encyclopedia by Kaspersky : [сайт]. — URL: <https://encyclopedia.kaspersky.ru/glossary/security-operations-center-soc/> (дата обращения: 04.09.2021).

2. MISP Install Guides. — Текст : электронный // MISP Install Documentation : [сайт]. — URL: <https://misp.github.io/MISP/> (дата обращения: 04.09.2021).

3. owentl / EdrMispElk. — Текст : электронный // GitHub : [сайт]. — URL: <https://github.com/owentl/EdrMispElk/blob/master/edr.conf> (дата обращения: 04.09.2021).

УДК 004.55

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ БИЗНЕСА

ПИЛИПЕНКО АЛЕСЯ ЕВГЕНЬЕВНА

студент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева

Аннотация: в статье рассматривается каким образом облачные решения влияют на различные сферы бизнеса. Облачные технологии обеспечивают лучшее хранение данных, безопасность данных, гибкость, расширяют границы взаимодействия между сотрудниками и меняют рабочий процесс малых и крупных предприятий, чтобы помочь им принимать лучшие решения при одновременном снижении затрат.

Ключевые слова: цифровизация, облачные технологии, конкурентные преимущества, бизнес, облачные системы.

CLOUD TECHNOLOGIES IN BUSINESS DEVELOPMENT

Pilipenko Alesya Evgenievna

Abstract: the article examines how cloud solutions affect various business areas. Cloud technologies provide better data storage, data security, flexibility, expand the boundaries of interaction between employees and change the workflow of small and large enterprises, helping them to make more effective decisions while reducing costs.

Keywords: digitalization, cloud technologies, competitive advantages, business, cloud systems.

В наше время сложно найти современную компанию, которая в 2021 году не использует какие – либо облачные технологии. В последнее время по причине того, что весь мир резко перешел на дистанционный формат работы, многие компании полностью перевели свой бизнес на удаленную работу. Одним из инструментов, помогающим вести эффективный бизнес являются облачные технологии.

Облачные вычисления – это модель предоставления пользователям сетевого доступа к пулу вычислительных ресурсов через API или браузер независимо от географического положения и времени суток [1].

Сегодня рынок облачных сервисов предлагает клиентам широкий спектр инфраструктурных решений:

1. Software as a service (SaaS) – это программное обеспечение как услуга. При этом решении у клиента есть ПО, которое можно применять в своем бизнесе. Доступ к услугам идет через браузер или мобильное приложение. У данной модели есть разновидности: CRM-SaaS и HRM-SaaS.

CRM-инструменты – это ПО, необходимое для оптимизации работы с клиентами. В таких системах можно работать с воронками продаж, статистикой и рядом других функций для обеспечения комфортной и эффективной работы бизнеса. Примерами таких инструментов являются: Salesforce.com, amoCRM, РосБизнесСофт, On-CRM.ru, Битрикс-24 и другие.

Цель HRM системы – обеспечить эффективную работу персонала, упорядочить учет и расчет. Примерами таких программ являются – SuccessFactors HCM, SuccessFactors. Такие сервисы помогают настроить рабочий процесс, в том числе документооборот, проводить опросы сотрудников, расчет оплаты труда, бонусов и премий, а также многие другие необходимые для работы функции.

2. Platform as a Service (PaaS): предлагает готовые программные решения, которые дают возможность разработчикам добавлять в приложения новые функции, включая такие передовые техноло-

гии, как искусственный интеллект (ИИ), чат-боты, блокчейн и Интернет вещей (IoT). Готовая платформа содержит все необходимые наборы компонентов и инструментов, предназначенные для работы [2].

3. Инфраструктура как услуга (IaaS): готовое ПО в облаке. Не предусмотрено управление тонкими настройками, но предоставляет готовое решение для одной задачи. Примерами таких систем являются многие сервисы в интернете, начиная от электронной почты, заканчивая планировщиками задач.

К 2022 году количество компаний, которые будут пользоваться облачными решениями возрастет в 2 раза по сравнению с 2018 годом. Несмотря на то, что в 2021 году проявилось снижение темпов роста за счет резкой вспышки коронавирусной инфекции, многие компании намерены наращивать инвестиции в цифровизацию бизнеса [3]. Эксперты отмечают огромный вклад в развитие рынка вносят облачные технологии для дистанционной работы. Без облачной инфраструктуры и облачных сервисов уже сложно представить себе современное предприятие в Китае, Южной Корее, Японии, Тайване. Так, например, в ближайшее время Alibaba будет развивать свои технологии, которые будут разрабатывать новые облачные сервисы, собственные чипы и искусственный интеллект. На эти цели компания инвестирует порядка \$28 млрд.

Однако многие прогнозы на 2020 год были пересмотрены после кризисного периода, катализатором которого была пандемия коронавируса. На данный момент усовершенствование и поддержка IT-системы без существенных затрат стало доступно благодаря облачным сервисам.

На данный момент на рынке больше всего востребованы приложения, которые обеспечивают планирование корпоративных ресурсов, различные CRM-системы и другие [4].

Облачные вычисления предоставляют больше преимуществ для бизнеса: отсутствие предварительных затрат: услуги облачных вычислений обычно оплачиваются по мере использования, поэтому владельцам бизнеса выгоднее купить облачные решения, чем с нуля разрабатывать ту же систему. Поставщик владеет, управляет вычислительными процессами, а также обеспечивает безопасность защиты данных. Пользователю необходимо только подключиться к облаку для работы с данными. Пользователи могут контролировать функционал системы благодаря выбранному тарифу. Пользователи облачных сервисов могут работать в любое удобное время и из любой точки мира, где есть доступ в Интернет. Все перечисленные преимущества описывают выполнение потребностей как предприятий, так и конечных клиентов. Таким образом, многие компании, тем или иным образом либо уже пользуются облачными решениями, либо планируют выйти на развивающийся рынок облачных вычислений.

Грамотное использование облачных технологий обеспечит эффективность работы всех отделов предприятия. Менеджеры отдела по продажам получают всю необходимую информацию с любого устройства в любое время. Можно прогнозировать поведение клиентов и соответственно планировать маркетинговую стратегию предприятия. Для отдела кадров: оптимизировать рабочий процесс и совместную работу за счет совместного доступа к информации. Также существенный плюс – самообслуживание клиентов, что снижает нагрузку на операторов.

Как бы то ни было, многие предприятия согласны с тем, что облачные технологии определяют тенденции цифрового будущего. Благодаря пользовательскому опыту они увидели, как преимущества облаков повышают эффективность бизнеса. Преимущества новой технологии видны далеко не всем. Но за последнее десятилетие, а особенно последние 2 года, большинство IT-экспертов согласились с тем, что перенос бизнеса в облако – разумное решение. Поскольку это существенно упрощает работу не только владельцам бизнеса, но и клиентам. Компании, которые управляют работой с помощью облачных сервисов намного конкурентоспособны, по сравнению с остальными.

Список литературы

1. Фомин А.А., Михайлина Е.И. Анализ основных рынков продовольствия в условиях распространения коронавируса COVID-2019 и перспективы выхода из кризиса. Московский экономический журнал. 2020. № 5. С. 37.

2. Исследование консалтингового предприятия Gartner [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-02-22-gartner-says-worldwide-public-cloud-services-market-to-grow-18-percent-in-2017> (дата обращения: 04.09.2021).

3. Соболев А.Ю. Современное состояние и перспективы развития облачных технологий в России [Электронный ресурс]. URL: <https://scientificmagazine.ru/images/PDF/2017/18/современное.pdf> (дата обращения: 04.09.2021).

4. Валевский Р.С., Страмоусова С.А. Анализ использования «облачных технологий» для компаний и конечных пользователей // Молодой ученый. 2016. № 9.4. [Электронный ресурс] // <https://moluch.ru/archive/113/29334> (дата обращения: 04.09.2021).

© А.Е. Пилипенко, 2021

УДК 696.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ КАБЕЛЕЙ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

КОШЕЛЬ РОСТИСЛАВ ЯКОВЛЕВИЧстудент Института №4 ИРИИБ (группа М4О-102М-21)
Московский Авиационный Институт (национальный исследовательский университет)**ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ,****МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА,****АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ**студенты инженерно-строительного факультета (группа М.СТ.ПГС-П)
ФГБОУ ВО «Тверской государственной технический университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема применения алюминиевой проводки в жилых и общественных помещениях. Описаны основные нормы, правила установки и эксплуатации данного вида кабелей. Проведена оценка безопасности использования алюминия в качестве токопроводящего материала на основе различных исследований. Выявлены недостатки использования данных проводников.

Ключевые слова: алюминиевая проводка, электроснабжение, пожарная безопасность, надежность, кабель, алюминий, контактные соединения, алюминиевые сплавы.

THE USE OF ALUMINUM CABLES IN THE POWER SUPPLY OF RESIDENTIAL AND PUBLIC PREMISES

**Koshel Rostislav Yakovlevich,
Tyrin Georgy Sergeevich,
Maletina Natalia Sergeevna,
Apollonov Ilya Alekseevich**

Abstract: this article discusses the problem of using aluminum wiring in residential and public premises. The basic norms, rules of installation and operation of this type of cables are described here. The safety assessment of the use of aluminum as a conductive material was carried out based on various studies. The disadvantages of using these conductors are revealed in this article.

Keywords: aluminum wiring, power supply, fire safety, reliability, cable, aluminum, contact connections, aluminum alloys.

Актуальность проблемы. Одним из основных аспектов эксплуатации помещений является безопасность электрических коммуникаций. Влияние на неё оказывают как типы конструкций, способы их размещения, так и материалы, из которых изготавливается электрооборудование, в частности, электропроводка. Всё чаще на замену медным кабелям приходят более дешёвые алюминиевые провода [1]. Поэтому вопрос их безопасной прокладки и соединения остаётся актуальным.

Основным документом, определяющим этот вопрос, являются Правила эксплуатации электроустановок (ПУЭ) [2]. Согласно статье ПУЭ 2.1.49 для стационарных электропроводок должны приме-

няться преимущественно провода и кабели с алюминиевыми жилами. Существующие исключения описываются в пунктах 2.1.70, 3.4.12, 5.5.6 и 7.3.93.

Согласно п. 2.1.70 [2] для зданий со сгораемыми перекрытиями в чердачных помещениях алюминиевые кабели применяются только при открытой прокладке в металлических трубах; для зданий с несгораемыми перекрытиями возможна прокладка алюминиевого кабеля только внутри каналов в стенах и перекрытиях.

Согласно п. 3.4.12 [2] монтаж щитовых устройств, а также схем выключателей и разъединителей производится только проводами с медными жилами.

Согласно п. 5.5.6 [2] в лифтовых помещениях, в том числе шахтах, допускается монтаж алюминиевой проводки, но с крупным сечением.

Согласно п. 7.3.93 [2] во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Ia должны применяться провода и кабели с медными жилами. Во взрывоопасных зонах классов В-Iб, В-Iг, В-II и В-IIa допускается применение проводов и кабелей с алюминиевыми жилами.

Также, руководствуясь СП 256.1325800.2016 [3], нужно заметить, что допускается применение алюминиевых кабелей в питающих и распределительных цепях при условии использования проводов крупных сечений (16 мм²). Аналогично можно использовать данные кабели для электроснабжения инженерного оборудования зданий с сечением 2.5 мм².

Как видно из вышеизложенного, алюминиевый провод должен иметь крупное поперечное сечение. Медный провод, согласно приведенной ниже таблице (табл. 1), имеет меньшие размеры сечений:

Таблица 1
Сечения медных и алюминиевых проводников для различных нагрузок согласно ПУЭ [2]

Сечение жил, мм	Медные жилы проводов и кабелей				Сечение жил, мм	Алюминиевые жилы проводов и кабелей			
	Напряжение 220В		Напряжение 380В			Напряжение 220В		Напряжение 380В	
	Ток, А	Мощность, кВт	Ток, А	Мощность, кВт		Ток, А	Мощность, кВт	Ток, А	Мощность, кВт
1,5	19	4,1	16	10,5	2,5	22	4,4	19	12,5
2,5	27	5,9	25	16,5	4	28	6,1	23	15,1
4	38	8,3	30	19,8	6	26	7,9	39	19,8
6	46	10,1	40	26,4	10	50	11	39	25,7
10	70	15,4	50	33	16	60	13,2	55	36,3
16	85	16,7	75	49,5	25	85	18,7	70	46,2
25	115	25,3	90	59,4	35	100	22	85	56,1
35	135	29,7	115	75,9	50	135	29,7	110	72,6
50	175	38,5	145	95,7	70	165	36,3	140	92,4
70	215	47,3	180	118,8	95	200	44	170	112,2
95	260	57,2	220	145,2	120	230	50,6	200	132

Анализируя данные нормативные документы, можно заметить, что на применение алюминиевой электропроводки за пределами бытового использования (освещение жилых помещений, питание бытовых электроприборов) наложено достаточно большое количество ограничений. Это связано с несколькими причинами [4]: жесткость алюминиевого провода, склонность к перегибам и изломам, нестабильность контактных соединений кабелей с алюминиевыми жилами, обусловленная различными значениями коэффициентов линейного расширения при нагреве металлов контактируемых элементов, а также ползучестью алюминия.

Помимо этого, алюминий имеет сильную тенденцию к окислению, что приводит к уменьшению полезной площади контакта в соединениях, увеличению сопротивления, нагреву и возгоранию электропроводки. А горящие капли алюминия имеют высокую зажигательную способность, приводящую к пожарам [4].

Данные проблемы рассматривались различными ведомствами. В частности, комиссия Великобритании по безопасности предметов широкого потребления проводила исследование пожарной опасности медных и алюминиевых проводников [5]. В результате испытаний 1590 образцов проводов с алюминиевыми и 2025 образцов проводов с медными жилами было установлено, что алюминиевые провода имеют вероятность возникновения пожаров в 55 раз выше, чем медные.

Согласно другим исследованиям [6], алюминий, при сгорании одного и того же количества вещества в одинаковых условиях, выделяет в 11 раз больше теплоты, чем медь, которая, в отличие от алюминия, не обладает горючестью на воздухе при атмосферном давлении.

Крупные исследования по горению алюминиевых частиц на воздухе в условиях реальных коротких замыканий выполнялись в 70-е годы во ВНИИПО МВД СССР при участии специалистов Томского государственного университета. Результаты публиковались в трудах АН СССР, ТГУ и ВНИИПО. По их данным, горящие частицы алюминия, имеющие температуру около 3000 °С, способны поджечь материал на расстоянии до 50 м [4].

Для снижения возможности проявления вышеизложенных негативных факторов были разработаны специальные сплавы алюминия 8030 и 8176. Согласно проведенным экспериментам [7], были выявлены следующие свойства проводников из этих сплавов [4]:

1. Стойкость образцов к излому и многократному перегибу.
2. Температура нагрева кабельных соединителей при длительном воздействии тока нагрузки при 100 %- ном коэффициенте нагрузки и при циклическом характере нагрева не превышает нормативов, установленных в ГОСТ 10434-82.
3. Переходное сопротивление контактных соединений не имеет отличий по сравнению с обычными алюминиевыми проводами.
4. Сплавы 8030 и 8176 не имеют отличий от электротехнического алюминия в зажигательной способности частиц при возникновении короткого замыкания.

Таким образом, новые сплавы, имея увеличенную механическую прочность, всё же значительно уступают в вопросе пожарной безопасности медным проводникам.

Подобные алюминиевые проводники в настоящее время выпускаются в специальных изоляционных материалах (так называемой общей оболочке). Их прокладка, регулируемая СП 256.1325800.2016 [3] и ПУЭ [2], должна производиться в кабель-каналах, бороздах стен или перекрытий, под штукатуркой или в слое подготовки пола.

Помимо безопасной прокладки, необходимо уделять внимание соединениям проводников [1]. Так, в СП 256.1325800.2016 [3] для соединения алюминиевых жил между собой или с другими контактами рекомендуется использовать клеммы с винтовыми зажимами, соответствующие материалу и сечению проводников, сварные соединения или опрессовку. При наличии в контакте медных или латунных элементов необходимо использовать электропроводящие смазки [1], например, ЭПС-98 [8]. При этом строго не рекомендуется использовать в качестве соединений различные виды скруток или колпачков, так как они не обеспечивают безопасного соединения из-за малой площади контакта, высокой подверженности окислению и сильному нагреву при значительных нагрузках, таких, как циклическое воздействие тока силой 24А [8].

Немаловажным свойством проводника является длительность его жизненного цикла [9]. Если срок эксплуатации здания, в большинстве случаев, не менее 50 лет, то электропроводка имеет жизненный цикл, не превышающий 30 лет [9]. При этом алюминиевые проводники, в отличие от медных, гораздо сильнее подвержены старению и рассыханию. Это может привести как к прекращению электроснабжения, так и к возникновению короткого замыкания и пожара.

Заключение. Таким образом, современные проводники из алюминиевых сплавов значительно улучшили свои характеристики по сравнению с электротехническим алюминием. Но при этом основная опасность, а именно склонность к возгоранию, до сих пор не устранена. Это накладывает существенные ограничения на эксплуатацию данных проводников, описанные в соответствующей нормативной документации. Поэтому, несмотря на низкую стоимость, алюминиевая проводка допустима к применению только для относительно небольших нагрузок при правильной установке кабелей и соединений.

Список литературы

1. Харламенков, А. С. Электропроводка из алюминиевых сплавов в жилых и общественных зданиях / А. С. Харламенков // Пожаровзрывобезопасность. – 2019. – Т. 28. – № 2. – С. 90-92.
2. Правила устройства электроустановок (7 издание). – С. 144-146, Москва: Моргнига, 2021.
3. СП 256.1325800.2016. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа (в ред. От 19.09.2018). – Введ. 02.03.2017. – М.: Стандартинформ, 2017.
4. Проблемы применения кабельных изделий с токопроводящими жилами из сплавов алюминия в жилых и общественных зданиях / Г. И. Смелков, В. А. Пехотиков, А. И. Рябиков [и др.] // Электроэнергия. Передача и распределение. – 2018. – № 3(48). – С. 120-127.
5. Смелков Г. И. Пожарная безопасность электропроводок. – М.: Кабель, 2009
6. Технический отчет о научно-исследовательской работе «Проведение сравнительных испытаний опытных образцов кабелей с токопроводящими жилами из алюминиевых сплавов и с медными токопроводящими жилами» / Некоммерческое партнерство «Национальная академия наук пожарной безопасности». – Договор № НАНПБ-НИР/07-2015-9/ОФ-15 от 15.06.2015. – Тех. отчет утвержден 16.09.2015.
7. Технический отчет о научно-исследовательской работе «Проведение исследований с целью создания силовых кабелей с гибкими токопроводящими жилами из алюминиевых сплавов в электропроводках зданий» / ОАО ВНИИКП. – Этап 3. – Договор № 9110R258-ПО-147 от 5.03.2015. – Тех. отчет утвержден 20.09.2015.
8. Каменский М.К., Недайхлиб Т.А., Фрик А.А. Кабели силовые с токопроводящими жилами из сплавов алюминия для электропроводок в жилых зданиях // Наука и техника. – 2018. - № 3(371). – С. 3-8.
9. Вихман, А. Е. Применимость алюминиевых электропроводок / А. Е. Вихман // Энергобезопасность и энергосбережение. – 2016. – № 5. – С. 26-31. – DOI 10.18635/2071-2219-2016-5-26-31.

© Р.Я. Кошель, Г.С. Тырин, Н.С. Малетина, И.А. Аполлонов, 2021

УДК 621.311.6

ПРИМЕНЕНИЕ УЗО, АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ АВТОМАТОВ

КОШЕЛЬ РОСТИСЛАВ ЯКОВЛЕВИЧстудент Института №4 ИРИИБ (группа М4О-102М-21)
Московский Авиационный Институт (национальный исследовательский университет)**ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ,****МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА,****АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ**студенты инженерно-строительного факультета (группа М.СТ.ПГС-П)
ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема применения различных видов коммутационных устройств защиты цепей. Описаны принципы работы автоматического выключателя, устройства защитного отключения и дифференциальных автоматов. Рассмотрены достоинства и недостатки применения каждого из устройств.

Ключевые слова: автоматический выключатель, УЗО, устройство защитного отключения, дифференциальный автомат, цепи, отключение, коммутация.

APPLICATION OF RCD, CIRCUIT BREAKERS AND DIFFERENTIAL AUTOMATA

**Koshel Rostislav Yakovlevich,
Tyrin Georgy Sergeevich,
Maletina Natalia Sergeevna,
Apollonov Ilya Alekseevich**

Abstract: this article discusses the problem of using various types of circuit protection switching devices. The principles of operation of an automatic switch, a protective shutdown device and differential automata are described here. The advantages and disadvantages of using each of the devices are considered.

Keywords: circuit breaker, RCD, protective shutdown device, differential automatic, circuits, disconnection, switching.

Актуальность проблемы. Использование в быту электроэнергии влечет за собой опасность поражения электрическим током, как при неправильной эксплуатации приборов, так и при повреждении электрических коммуникаций. Для предотвращения этого были созданы специальные устройства, различные по своему действию [1]. Сегодня потребитель часто встает перед выбором между дифференциальными автоматами, автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения. Для правильного решения необходимо понимать принцип работы этих приборов.

Все вышеперечисленные устройства относятся к коммутационным, то есть соединяющим и разъединяющим электрические цепи. Ранее коммутация проводилась за счет рубильника, а защита от перегрузки при помощи предохранителя. Эта схема не несет в себе защиты от токов утечки [2]. В

настоящее время функцию разъединения и защиты от высоких нагрузок несет в себе автоматический выключатель.

Автоматический выключатель – устройство, защищающее линию от перегрузки. Она может произойти при [2]:

1. Коротком замыкании.
2. Превышении допустимой силы тока.
3. Падении силы тока при слишком большой нагрузке.
4. Перегреве компонентов сети.

В этих случаях автоматический выключатель разрывает цепь и предотвращает возникновение опасных ситуаций. При этом, в отличие от обыкновенных плавких предохранителей, он не разрушается и не требует замены каких-либо деталей.

Автоматические выключатели для бытовых нужд выпускаются в пластиковых корпусах для монтажа в распределительных щитках и могут быть использованы в качестве рубильников.

Скорость срабатывания автоматических выключателей может быть различной, у быстродействующих менее 5мс, у медленнодействующих менее 100мс, а у настраиваемых она может быть изменена [2].

В основе работы автоматического выключателя (рис. 1) лежит соленоид (рис. 1, 1). При превышении током определенного значения в соленоиде резко возрастает магнитная сила и он разъединяет магнитный контакт (рис. 1, 2). Также для защиты от перегрева на автоматических выключателях серии ВА дополнительно устанавливается термочувствительная пластина (рис. 1, 3), меняющая свою форму под действием температуры и разъединяющая цепь.

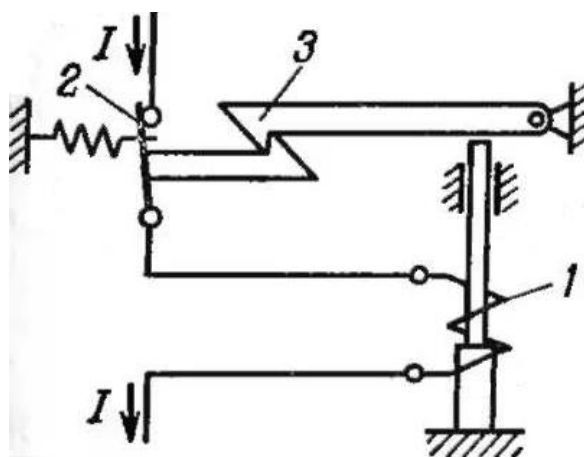


Рис. 1. Устройство автоматического выключателя

Автоматические выключатели могут быть выпущены с разным количеством полюсов, как в едином корпусе, так и в виде устройств, состоящих из нескольких блоков.

Различные классы автоматических выключателей имеют буквенную маркировку [2]:

1. ВА – дополнительная защита от перегрева, подходят для дома.
2. В – подходят для работы с алюминиевой электропроводкой.
3. С – подходят для работы с цепями розеток и освещения.
4. D – созданы для работы с большими нагрузками.

Поскольку автоматический выключатель не даёт защиты от утечек тока – одной из причин электротравм, были разработаны устройства защитного отключения [3].

Устройство защитного отключения (рис. 2) представляет собой входной и выходной проводники (рис 2, 1) проходящие сквозь кольцо, сделанное из магнитопровода (рис. 2, 2). При наличии разности входного и выходного токов в кольце образуется изменение магнитного потока (как разность магнитных потоков входного и выходного токов, так как они перестают быть скомпенсированными), улавливаемое пороговым элементом (рис. 2, 3). Этот элемент считывает вызванный изменением магнитного потока

ток и при превышении им допустимого значения разъединяет контакты (рис. 2, 4). Таким образом, УЗО защищает цепь от утечек тока [4].

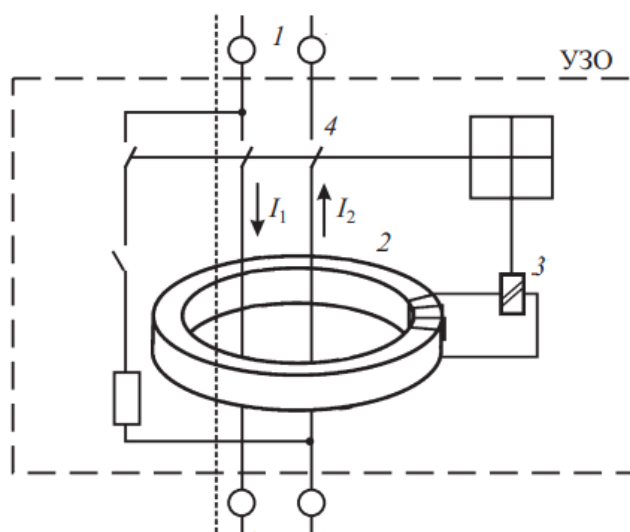


Рис. 2. Схема работы УЗО

При этом важно отметить, что УЗО не дает защиты от высоких токов и от короткого замыкания, так как большие значения силы тока не влияют на изменение магнитного потока в токопроводящем кольце.

Устройством, совмещающим в себе свойства и УЗО, и автоматического выключателя, является дифференциальный автомат [5]. По сути внутри одного корпуса последовательно соединяются автоматический выключатель и устройство защитного отключения [1].

Дифференциальный автомат является подходящим вариантом для установки за счет своей компактности и удобства использования. С другой стороны, он не лишен недостатков. Так, помимо более высокой стоимости, чем УЗО или автоматический выключатель, дифференциальный автомат имеет в своей конструкции лишь один внешний тумблер. Соответственно, при срабатывании данного устройства, будет затруднительно определить, что послужило причиной отключения – перегрузка или утечка тока [6].

Разумеется, установка лишь УЗО или автоматического выключателя недопустима, так как защита производится не от всех опасных факторов [6]. Для этого необходимо сделать выбор между дифференциальным автоматом или связкой УЗО и автоматического выключателя. Также установку можно произвести в различных конфигурациях.

Например, в большинстве случаев в квартире происходит распределение происходит отдельно на несколько групп комнат. Наиболее оптимальным в таком случае будет установка дифференциального автомата [1]. За счет его компактности можно установить несколько устройств, по одному на каждую группу потребителей и обеспечить необходимую защиту.

Существуют иные ситуации, когда возникает сложность подбора дифференциального автомата под нестандартные нужды. Например, для тока утечки 100мА и отключения только для больших перегрузок (как при установке станочного или силового оборудования) найти подобные автоматы проблематично [1]. Тогда целесообразно использовать связку УЗО под нужный ток утечки и автоматического выключателя для нужной нагрузки, пожертвовав компактностью, но обеспечив при этом необходимые характеристики работы.

Закключение. Таким образом, каждый из видов сетевых коммутационных устройств обеспечивает отключение цепи при различных нестандартных режимах работы. В быту, с учетом стандартных нагрузок, допускается применять как дифференциальный автомат, дающий защиту от утечки и перегрузки, так и пару УЗО и автоматического выключателя. Последние вместе также могут быть применены для получения необходимых защитных характеристик. При этом автоматический выключатель и УЗО не рекомендуются к применению по отдельности, так как не дают полной гарантии безопасности.

Список литературы

1. Сальников, А. А. Особенности применения устройств защитного отключения и дифференциальных автоматических выключателей в электрических схемах / А. А. Сальников, А. И. Кузнецов // Современные научные исследования и инновации. – 2019. – № 9(101). – С. 3.
2. Кораблева, А. С. Автоматические выключатели / А. С. Кораблева, А. С. Шахватова // Аллея науки. – 2020. – Т. 1. – № 5(44). – С. 756-758.
3. Монаков, В. К. Конструктивные особенности современных устройств защитного отключения / В. К. Монаков, В. В. Смирнов // Пожаровзрывобезопасность. – 2004. – Т. 13. – № 3. – С. 30-33.
4. УЗО – устройство защитного отключения: Учебно-справочное пособие. – М.: ЗАО «Энерго-сервис», 2003, - с. 232
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2003 – 304 с.
6. Правила устройства электроустановок: Общие правила – 7-е издание. – М.: «Издательство ДЕАН», 2002, – 304 с.

© Р.Я. Кошель, Г.С. Тырин, Н.С. Малетина, И.А. Аполлонов, 2021

УДК 533.6.07

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РИСКА ПРЕДСТОЯЩЕГО ПОЛЕТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОГО ОБЛЕДЕНЕНИЯ

**МНАЦАКАНЯН РУБЕН АРМЕНОВИЧ,
СОЛОВЬЕВА ЕЛИЗАВЕТА СЕРГЕЕВНА,
ВАРДАНЯН РОМАН ГЕНРИХОВИЧ**

курсанты

Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б. П. Бугаева

Аннотация: Опыт эксплуатации авиационной техники показывает, что обледенение является одним из наиболее опасных воздействий естественной внешней среды, которое существенно влияет на безопасность полета. Обледенение несущих поверхностей приводит к искажению формы профиля и резкому ухудшению аэродинамических характеристик.

В статье рассматриваются основные причины авиакатастроф из-за обледенения, устранение которых будет способствовать повышению безопасности полетов.

Ключевые слова: безопасность полетов, обледенение, противообледенительная система.

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE RISK OF AN UPCOMING FLIGHT, TAKING INTO ACCOUNT POSSIBLE ICING

**Mnatsakanyan Ruben Armenovich,
Solovyova Elizaveta Sergeevna,
Vardanyan Roman Genrikhovich**

Abstract: The experience of aviation equipment operation shows that icing is one of the most dangerous effects of the natural environment, which significantly affects flight safety. Icing of the bearing surfaces leads to a distortion of the profile shape and a sharp deterioration in aerodynamic characteristics.

The article discusses the main causes of plane crashes due to icing, the elimination of which will contribute to improving flight safety.

Keywords: flight safety, icing, de-icing system.

Для обеспечения высокого уровня безопасности полетов в условиях обледенения требуется на этапе конструирования самолета определить изменение таких характеристик как аэродинамические и летно-технические из-за воздействия льда и выявить уровень их ухудшений. Благодаря этому можно будет осуществить соответствующие требования к противообледенительным системам (ПОС) и сделать вывод относительно защиты агрегатов самолета от обледенения.

Чем быстрее будет установлено осмысленное решение на счет защиты агрегатов от обледенения, а также типа ПОС, тем станет проще установить высокую степень безопасности во время полета ВС в условиях обледенения, кроме того снизится необходимый объем для усовершенствования конструкции ПОС, так и при сертификационных испытаниях.

Согласно проведенному историком Ронаном Хубертом исследованию авиакатастроф за последние 100 лет (в его архиве имеются данные о 26375 различных авариях самолетов) самой значимой

причиной крушения считается человеческий фактор (75%). Всего лишь около 20% приходится на технические неисправности и погодные условия. Террористические атаки объясняют 5% авиакатастроф. Обледенение считается одним из факторов, который объясняет погодные условия. Согласно исследованиям по эксплуатации летной техники можно отметить, что обледенение кроме турбулентности в атмосфере, разных электрических разрядов, следствий внешней среды, которое оказывает существенное влияние на БП. Обледенение порюющих поверхностей способствует искажению формы профиля, а также приводит к резкому ухудшению аэродинамических характеристик. Срыв потока с крыла и сильная турбулизация потока за крылом в условиях обледенения происходят гораздо раньше, чем на чистом крыле, что может привести к тряске самолета, нарушению продольной балансировки, потере устойчивости и сваливанию самолета.

Значительное количество воздушных трасс проходит в местах, где метеорологические условия могут способствовать обледенению самолета, поэтому существуют специальные системы и процедуры для предотвращения обледенения.

Обледенение считается одним из наиболее неблагоприятных метеорологических явлений, которое в значительной мере обеспечивает безопасность и регулярность полетов самолётов. Сильное обледенение – причина авиационного происшествия. В зависимости от интенсивности обледенения, количества отложившегося на поверхности самолёта льда, а также формы ледяных отложений и структуры льда отрицательно влияют на летные характеристики ВС в период полетов в зоне обледенения. Перечисленные выше причины зависят от водности облака, состояния и размера фазовых облачных частиц, температуры воздуха, а также от скорости полета, температуры поверхности самолета и нюансов обтекания отдельных частей ВС.

В случае обледенении сокращается подъемная сила, растет масса самолета, уменьшается тяга силовой установки, а также ухудшаются летные характеристики самолета: сокращается вертикальная скорость набора высоты, уменьшается потолок и наибольшая скорость полета, растет расход топлива, увеличивается потребляемая мощность для полета на заданной скорости.

У реактивных двигателей обледенению подвержены больше всего их входные устройства, которые часто могут обледеневать и при незначительной положительной температуре воздуха. Благоприятные условия с данной целью создаются при работе двигателей на Земле, а также при определении высоты с небольшой скоростью, когда у двигателя высокий оборот [1].

Обледенение самолета влияет на безопасность полета многими способами:

1) В условиях обледенения максимальный коэффициент подъемной силы самолета и лобовое сопротивление и критическая скорость сваливания увеличиваются. В этот момент, если пилот не обращает внимания на изменения скорости полета и скороподъемности, самолет может оказаться вблизи границы сваливания.

2) Обледенение крыла может привести к уменьшению угла сваливания аэродинамического профиля, в то время как обледенение хвостового оперения может привести к сваливанию хвостового оперения, особенно в потоках нисходящей промывки закрылков.

3) Дополнительный момент качения может быть вызван следующими ситуациями: несимметричным обледенением, поломкой бортовой противообледенительной системы и образованием ледяного гребня каплями воды за пределами системы защиты льда. Первые два могут ограничивать только боковое управление, но третий, скорее всего, вызовет перекачивание и опрокидывание. Одной из типичных аварий была катастрофа ATR-72 в 1994 году. В то время самолет находился в тяжелом состоянии обледенения. Совместное действие электронагрева противообледенительной системы на передней кромке крыла и естественных условий образовало ледяной гребень на второй половине крыла, в результате чего на элероне с одной стороны образовалась зона отрицательного давления. В обычном развороте зона отрицательного давления привела к автоматическому отклонению элерона, в результате чего самолет сразу потерял управление, перевернулся и, наконец, разбился.

4) Эффективность управления снижается. Летные испытания показывают, что обледенение хвостового оперения может привести к увеличению силы сцепления, которая может достигать сотен фунтов веса и увеличивать трудности в управлении. Обледенение подвижной конструкции руля

направления может привести к застреванию поверхностей руля направления и неуправляемости самолета. Обледенение на передней кромке заслонки приведет к преждевременному разделению воздуха на поверхностях заслонки и снижению эффективности работы заслонки [2].

Рекомендации экипажами ВС по выполнению полетов в условиях обледенения:

Перед полетом изучить метеообстановку, используя приземные синоптические карты, карты барической топографии, аэрологические диаграммы. Экипажи ВС перед полетом и диспетчеры УВД, оценивая метеорологическую обстановку на аэродромах вылета, назначения, запасных и по маршруту полета, должны выявить и учесть возможность обледенения ВС. При этом необходимо определить: характер атмосферных процессов (фронтальные или внутримассовые); характеристики облаков (количество, форму, высоту нижней и верхней границ); стратификацию атмосферы (устойчивая или неустойчивая); вертикальный градиент температуры воздуха; высоту изотерм (0, -10°.-20° С).

Перед запуском двигателя экипаж ВС должен убедиться в том, что поверхность ВС является чистой. Взлет запрещается, если поверхность ВС покрыта льдом, инеем, изморозью, снегом. Наличие на поверхности самолета хотя бы незначительных ледяных отложений способствует его интенсивному обледенению при попадании в облака с переохлажденными каплями. При обледенении самолета на земле ледяные отложения искажают форму профиля крыла и оперения, причем отложение льда наблюдаются по всей верхней поверхности самолета в отличие от обледенения в воздухе, где льдом покрываются только лобовые части самолета. Иногда наземные отложения льда могут быть сильно несимметричным из-за воздействия, например, бокового ветра. В результате наземных ледяных отложений значительно искажаются аэродинамические характеристики самолета. Так, при наросте льда толщиной в 5 мм на поверхности самолета в 100 м² его вес увеличивается на 450кг.

Взлет и набор высоты до выхода из зоны обледенения необходимо производить с постоянно включенными противообледенительными системами (ПОС) ВС.

На всех этапах полета ПОС должна быть включена до входа в зону возможного обледенения, т.е. перед входом в облака, туман, снегопад, дождь, морось, мокрый снег, ледяной дождь при температуре воздуха 5°(о) и ниже.

Следует помнить признаки сильного обледенения: быстрое нарастание льда на стеклоочистителях, лобовом стекле; изменение приборной скорости на 10-20км/ч [3].

Одна из основных проблем нынешней авиации – обеспечение БП, в особенности в трудных метеоусловиях, а также при обледенении. Формирование льда на передних кромках несущих поверхностей способно заметно повлиять на аэродинамические характеристики изменяя их в худшую сторону и ухудшая летные свойства самолета. В нашей стране и за рубежом к этому вопросу неоднократно уделялся высокий интерес, с учетом того, что большое количество воздушных трасс проходит в местах, где метеоусловия имеют всевозможные шансы к образованию обледенению на самолете.

Число авиационных событий, которые возникают из-за опасных воздействий со стороны внешней среды, в совокупности в авиации весьма значительны. О чем свидетельствует мировая статистика, а именно: часть авиационных событий достигает 25% – 30% от общего количества. Каждый год во всем мире только в авиации общего назначения происходят серьезные каждый год авиационные события из-за обледенения. Следовательно, изучение воздействий обледенения на аэродинамические характеристики пассажирских и транспортных самолетов является одной из значимых вопросов, которая сопряжена с безопасностью и регулярностью полетов.

Список литературы

1. Сафонова Т.В. Авиационная метеорология: учеб. пособие – Ульяновск: УВАУ ГА, 2005. – 215с.
2. Котик М.Г., Филиппов В.В. Полет на предельных режимах. — М., Военное издательство Министерства обороны СССР, — 1977г. -300 с.
3. Приказ Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. N 128 “Об утверждении Федеральных авиационных правил. Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации” с изменениями и дополнениями.

УДК 004.942

ВНЕДРЕНИЕ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕТУШКОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ,
МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА,
АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ,
ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ

магистранты

ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

Аннотация: в статье обзорно рассматривается сущность BIM-технологий, затрагиваются аспекты внедрения BIM в современную строительную отрасль России. BIM – это революция в строительстве, которая поможет не только сохранить конкурентоспособность строительных компаний, но и продвинет всю строительную отрасль и экономику нашей страны на новый уровень.

На данный момент имеется ряд сложностей внедрения BIM, в данной статье проведён их анализ на основе научных работ многих учёных-исследователей в области BIM-строительства.

Ключевые слова: BIM, BIM-модели, BIM-технологии, компьютерная графика, двухмерное и трехмерное проектирование, Cad-продукты, инновации в строительстве, жизненный цикл объекта строительства, внедрение BIM.

IMPLEMENTATION OF BIM TECHNOLOGIES IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF RUSSIA

Petushkov Vladimir Sergeevich,
Maletina Natalia Sergeevna,
Apollonov Ilya Alekseevich,
Tyurin Georgy Sergeevich

Abstract: The article provides an overview of the essence of BIM technologies, and touches upon aspects of BIM implementation in the modern construction industry in Russia. BIM is a revolution in construction, which will help not only keep the competitiveness of construction companies, but will also advance the entire construction industry and the economy of our country to a new level.

At the moment, there are a number of difficulties in implementing BIM, this article analyzes them based on the scientific work of many research scientists in the field of BIM construction.

Key words: BIM, BIM-models, BIM-technologies, computer graphics, two-dimensional and three-dimensional design, CAD-products, innovations in construction, life cycle of a construction object, BIM implementation.

Актуальность проблемы. Тема внедрения современных BIM-технологий в сферу современного строительства на данный момент как никогда актуальна. Многие зарубежные страны, например США, Великобритания, Финляндия, Франция, Южная Корея, Китай, и многие другие, [1, с. 103] уже давно перешли с двухмерного проектирования в 3d-формат, внедрив BIM-технологии на государственном уровне. Внедрение BIM позволит вывести строительную отрасль России на совершенно иной уровень

развития. Также отметим, что задача внедрения BIM в строительную отрасль России была поставлена еще в 2014 году приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. [2]

Сущность BIM-технологий. BIM (расшифровывается с английского как Building Information Model) – это совершенно новый метод проектирования, новый подход к строительству и эксплуатации, реконструкции и диагностике, ремонту зданий и сооружений. Он позволяет воспроизводить BIM-модель здания начиная с проектных идей и заканчивая строительством и эксплуатацией здания. BIM-технологии охватывают весь жизненный цикл объекта строительства (см. рис. 1).



Рис. 1. Жизненный цикл здания (объекта строительства)

BIM-проектирование позволяет значительно сократить сроки строительства, уменьшает количество ошибок при проектировании, так как Cad-специалисты работают с несвязанными между собой 2d-чертежами, а BIM – это единая модель здания. При этом предполагается совместная и хорошо скоординированная работа инженеров-проектировщиков на всех стадиях строительства и проектирования объекта.

Внедрение BIM-технологии в строительную отрасль России.

Зарубежные учёные доказали, что внедрение технологии BIM в строительстве обеспечивает значительное сокращение расходов на строительство объектов – почти до 30%, а также уменьшает издержки и расходы на эксплуатацию объектов более чем на 40%. [3, с. 8] Это стало возможно благодаря государственной политике зарубежных стран и их курсу по достижению целей развития в строительной сфере. [1, с. 103]

BIM-моделирование уже активно пользуется спросом у многих крупных строительных компаний, но их численность едва ли достигает 20 % от общего количества. [4, с. 2850] Среди тормозящих факторов можно выделить недостаток кадров и специалистов, дорогостоящее программное обеспечение, а также неготовность многих проектировщиков пройти переквалификацию.

Однозначно, требуются новые подходы и методы внедрения BIM. Волос И.Н., Терещенко Р.В. [1, с. 103] в своей научно-исследовательской работе отмечают, что должны быть разработаны новые

учебные программы при подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием. Они поднимают актуальность проведения междисциплинарной интеграции с созданием новой дисциплины - «Информационное моделирование зданий». Данную дисциплину студенты должны изучать сразу с момента начала обучения профильным дисциплинам.

При выполнении заданий по дисциплине «Цифровое строительство» студент будет получать не только глубокие теоретические навыки по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, но существенно их проработают и закрепят, а также получают целостное представление о многоэтапном проектировании и неразрывной связи всех технических элементов здания. Такой же подход необходимо ввести и на дипломном проектировании по специальному направлению высших образовательных учреждений «Цифровое строительство». Тем самым выпускники на рынке труда со временем станут востребованными не только в России, но и за рубежом.

Заключение. BIM-моделирование – это технология, позволяющая добиться больших конкурентных преимуществ в строительной отрасли через оптимизацию всех строительных процессов при разработке комплексной компьютерной модели, описывающей объект и процесс возведения объекта строительства. Данное моделирование объединяет всю информацию в базу данных. Это позволяет получить актуальную проектную документацию, а также визуальное представление. [4]

В исследовании Autodesk приводятся следующие результаты: с помощью использования BIM-технологий вовремя обнаруживаются технические неисправности, за счет этого стоимость сокращается на 10%, а сроки реализации проектов сокращаются на 7–15%. Также повышается точность сметных расчетов на 30%; важным является и то, что почти на 80% можно сократить разработку строительных смет, и немаловажным является и то, что сокращаются браки и отходы строительства на 30% [5].

Список литературы

1. Волос И.Н., Терещенко Р.В.. К вопросу актуальности внедрения информационного моделирования зданий в учебный процесс подготовки инженеров // Наука, техника и образование, 2017
2. Приказ Минстроя №926/пр. от 29.12.2014г. Minstroyrf. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/383/prikaz-926pr.pdf>.
3. Козлов И.М. «Оценка экономической эффективности внедрения BIM». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.integralsib.ru/articles/vnedrenie_bim/economy/
4. Рахматуллина Е.С. BIM-моделирование как элемент современного строительства // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 19. – С. 2866. doi: 10.18334/rp.18.19.38345
5. Информационное моделирование объектов промышленного и гражданского строительства. Autodesk. [Электронный ресурс]. URL: https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/www/campaigns/BTT-RU/BIM%20for%20buildings_Autodesk.Pdf
6. Волков А.А. Информационные системы и технологии в строительстве. / учебное пособие. - М.: Московский государственный строительный университет, 2015. – 424 с.

© В.С. Петушков, Н.С. Малетина, И.А. Аполлонов, Г.С. Тырин, 2021

УДК 697

ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ЖИЛОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ (ИЖС)

АПОЛЛОНОВ ИЛЬЯ АЛЕКСЕЕВИЧ,
ПЕТУШКОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ,
ТЫРИН ГЕОРГИЙ СЕРГЕЕВИЧ,
МАЛЕТИНА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА

магистранты инженерно-строительного факультета (группа М.СТ.ПГС-П)
ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема применения системы водяным полом индивидуального жилого дома, некоторые особенности его проектирования в жилых помещениях, а также его преимущества и недостатки по сравнению с системой отопления из металлических радиаторов.

Ключевые слова: отопление, теплый пол, водяное отопление, подогрев пола, отопительные приборы.

WARM FLOORS IN INDIVIDUAL RESIDENTIAL CONSTRUCTION

Apollonov Ilya Alekseevich,
Petushkov Vladimir Sergeevich,
Tyrin Georgy Sergeevich,
Maletina Natalia Sergeevna

Abstract: this article discusses the problem of using the system with a water floor in an individual residential building, some of the features of its design in residential premises, as well as its advantages and disadvantages compared to a heating system made of metal radiators.

Keywords: heating, underfloor heating, water heating, underfloor heating, heating appliances.

Актуальность проблемы. При ИЖС владелец здания всегда сталкивается с проблемой выбора системы отопления. При всем многообразии систем отопления система теплого водяного пола является одной из новых и прогрессивных систем отопления [1]. Однако такая система имеет свои особенности, преимущества и недостатки. В связи с этим необходимо правильно спроектировать и эксплуатировать теплые полы.

При проектировании теплого пола в жилом помещении необходимо учитывать многие факторы. Особое внимание следует уделять утеплителю. При неправильном выборе утеплителя существует риск разрушить конечную(чистовую) стяжку. Выбирать следует из современных и надежных материалов. Одним из таких является утеплитель на основе пенополистирола.

Наиболее подходящим из многообразия выбора является экструдированный пенополистирол плотностью более 35 кг/м² [2].

Для предотвращения теплопотерь и направлению потока тепла кверху предварительно укладываются рулонный материал типа «пенофол» или его аналог.

Важным фактором при проектировании теплого пола является расстояние между трубами с теплоносителем, расположенных непосредственно в полу, и их диаметром (рис.1).

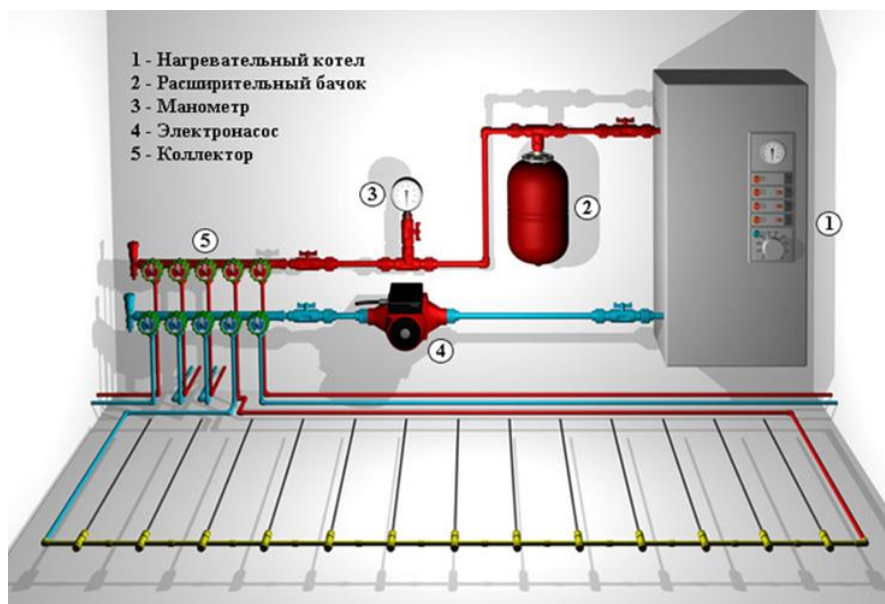


Рис. 1. Система теплый пол и ее основные компоненты

Шаг – это расстояние между параллельными трубами теплого пола расположенными непосредственно в полу. На рис.1 эти трубы расположены снизу. Шаг трубы выбирают исходя из материала пола. Расчетным методом необходимо выбрать шаг, при котором температура поверхности, которая зависит от материала напольного покрытия, не превышает 26°C , а в граничных зонах 31°C [3]. Важным фактором является планируемое чистовое покрытие пола. Например, при чистом покрытии из керамической плитки вполне достаточно шага в 250 мм, а при покрытии из ковров или коврового покрытия уже необходим шаг в 150 мм для обеспечения комфортной температуры.

При проектировании теплого пола необходимо помнить о том, что толщина стяжки для укрытия трубопроводов (в том числе и в обогреваемых полах) должна быть не менее чем на 45 мм больше диаметра трубопроводов [4]. Это связано с особенностями работы бетонной стяжки: в зависимости от температуры идут процессы расширения и сжатия. При несоблюдении этого требования существуют риски:

- при толщине стяжки менее 45 мм идет активный процесс трещинообразования
- при толщине больше 45 мм идут большие затраты тепловой энергии на прогрев стяжки.

Преимущества теплых полов:

- равномерный прогрев помещения. При использовании системы отопления с радиаторами идет неравномерный нагрев воздуха в помещении (сверху $25-26^{\circ}\text{C}$, снизу $18-20^{\circ}\text{C}$), а в системе теплого пола тепло отдается всей нагретой поверхностью пола, за счет чего и достигается равномерность температуры в помещении [5].

- более высокая эффективность по сравнению с радиаторами отопления. Экономия тепла системы теплого пола составляет до 30% по сравнению с радиаторами [6].

- Эффект «Русской печи». В процессе использования, идет нагрев конструкций стяжки и чистового покрытия пола. В случае аварийной ситуации (отключение электроэнергии, газоснабжения и т.п.) нагретые в ходе эксплуатации конструкции долго отдаю тепло, что позволяет дольше сохранить комфортную температуру в помещении.

Недостатки системы отопления теплый пол

- малая ремонтопригодность. Легкодоступные элементы такие как нагревательный котел или электронасос (см. рис.1) являются легкозаменяемыми и ремонтопригодными, однако трубы отопления пола пролегал под чистовым покрытием пола и стяжкой и являются труднодоступными. Для их ремонта необходим демонтаж конструкций пола.

- высокая стоимость. Компоненты теплого пола достаточно дорогие по сравнению с радиаторами отопления, т.к. имеют в своем составе огромное количество труб и специфических компонентов

таких как электронасос (см. рис.1), который должен постоянно работать при эксплуатации пола [6]. Однако данный недостаток компенсируется меньшим теплотреблением [6].

– долгий нагрев системы. При запуске системы теплого пола требуется много времени для его полного прогрева, но при этом достигается эффект «Русской печи», что в свою очередь считается преимуществом.

Закключение. Система отопления теплый пол является одной из самых эффективных систем, за счет меньшего теплотребления, равномерного прогрева и эффекта «Русской печи». При это небольшое количество недостатков превращаются в преимущества в ходе эксплуатации. Проектировать такую систему надо учитывая множество факторов, что бы не было проблем в ходе ее строительства и эксплуатации. Правильно спроектированная система обеспечит теплом и комфортом помещение на долгие годы в различных климатических условиях.

Список литературы

1. Ярков И.Д. Отопление водяным полом. // В сборнике: Наука и инновации в современных условиях ч.2. 2018. С.137-139
2. Ярков И.Д. Особенности проектирования теплых полов. Аллея науки. 2018. Т. 3. №4 (20). С. 858-861
3. СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003. – М.: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. 2016. п.6.4.
4. СП 29.13330.2011. Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88. – М.: Министерство регионального развития Российской Федерации. 2011. п.8.2
5. Легезина А.С., Коренькова Г.В. Теплый пол в жилых помещениях: конструкция, достоинства. // В сборнике: Проблемы и перспективы развития России: Молодежный взгляд в будущее. Сборник научных статей Всероссийской научной конференции. В 4-х томах. Ответственный редактор А.А. Горохов. 2018. С. 269-272.
6. Белков И.Е. Савченков В.В. Сравнение эффективности систем отопления с теплым полом и радиаторами. // в сборнике Энергия-2018 «Тринадцатая международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых: в 6 томах» Том. 1. Теплоэнергетика С. 64

© И.А. Аполлонов, В.С. Петушков, Г.С. Тырин, Н.С. Малетина, 2021

УДК 622.276.6

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОМОГЕННОГО ГОРЕНИЯ НЕФТЯНЫХ ГАЗОВ В МАЛОЭМИССИОННОЙ КАМЕРЕ СГОРАНИЯ

ЗАМЕРОВ ИВАН ОЛЕГОВИЧ

аспирант

ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)

*Научный руководитель: Бульбович Роман Васильевич**д.т.н., профессор**ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)*

Аннотация: С помощью комплекса ANSYS FLUENT смоделирован процесс гомогенного горения попутного нефтяного газа в камере сгорания с изменением коэффициента избытка воздуха. В результате моделирования были получены поля давлений, температур и скоростей, а также содержание вредных веществ в продуктах сгорания. Выполнена проверка на образование пламени в форсуночной области и анализ продуктов гомогенного и диффузионного горения. На основании данных, полученных в результате моделирования, выданы рекомендации по оптимальной работе камеры сгорания при гомогенном горении. На основании данного исследования можно прийти к заключению, что утилизация попутного нефтяного газа возможна в камере сгорания с гомогенным типом горения. Пламя отсутствует в форсуночной области, однако равномерно занимает выделенный ему объем камеры сгорания. При гомогенном горении значительно снижается концентрация вредных веществ и несгоревших углеводородов в продуктах сгорания, по отношению к диффузионному горению.

Ключевые слова: попутный нефтяной газ, гомогенное горение, утилизация, оптимальные характеристики камеры сгорания, проскок пламени, оксид азота, математическая модель.

MODELING OF THE HOMOGENEOUS COMBUSTION OF PETROLEUM GASES IN A LOW-EMISSION COMBUSTION CHAMBER

Zamerov Ivan Olegovich*Scientific adviser: Bulbovich Roman Vasilyevich*

Abstract: The process of homogeneous combustion of associated petroleum gas in a combustion chamber with a change in the excess air ratio was simulated using the ANSYS FLUENT complex. As a result of modeling, the fields of pressures, temperatures and velocities were obtained, as well as the content of harmful substances in the combustion products. The flame formation in the nozzle region was tested and the products of homogeneous and diffusive combustion were analyzed. Based on the data obtained from the simulation, recommendations for the optimal operation of the combustion chamber during homogeneous combustion are given. Based on this study, it can be concluded that utilization of associated petroleum gas is possible in a combustion chamber with a homogeneous combustion type. The flame is absent in the nozzle area, but evenly occupies the volume of the combustion chamber allocated to it. Homogeneous combustion significantly reduces the concentration of harmful substances and unburned hydrocarbons in the combustion products, as com-

pared to diffusive combustion.

Keywords: associated petroleum gas, homogeneous combustion, utilization, optimal combustion chamber characteristics, flame slip, nitrogen oxide, mathematical model.

Введение

Попутный нефтяной газ - продукт нефтедобычи, растворенный в самой нефти и получаемый в процессе её сепарации. Нефтяной газ отличается по составу от традиционного природного газа, так как кроме метана в него входят пропан, бутан, пентан и другие углеводороды. До недавнего времени попутный нефтяной газ в большинстве случаев сжигался на факелах. В России в результате сжигания газа на факелах ежегодно образуется порядка 100 млн. тонн CO₂, сажи и опасных NO и CO [1]. В Данной работе рассматривается камера сгорания микрогазотурбинной установки. Установки данного типа работают на классическом (диффузионном) методе горения. Внедрение гомогенного горения в микрогазотурбинные установки поможет снизить показателя загрязнения окружающей среды. Избежав затраты на транспортировку и переработку попутного нефтяного газа.

Система уравнений математической модели

Система уравнений математической модели состоит из следующих уравнений [2], [3]:

1. Уравнение сохранения массы, импульса и энергии;
2. Уравнение химической кинетики и кинетической энергии турбулентности;
3. Уравнение переноса фракций веществ;
4. Уравнение скорости химической реакции по модели Магнуссена диссипации по модели турбулентности.

Граничные условия

На входе в расчетную область задавались следующие граничные условия:

- массовый расход (mass flow inlet);
- температура газовой смеси;
- состав газовой смеси;
- коэффициент избытка воздуха.

На выходе из расчетной области задавались следующие граничные условия:

- Outflow.

На стенках расчетной области задавались условия:

- Wall, это пристеночные граничные условия, описывающие условия прилипания и непроницаемости [2], [3].

Расчет исходных данных

В качестве исследуемого нефтяного газа был выбран попутный нефтяной газ Пермского нефтяного месторождения – Шемети (табл.1).

Таблица 1

Состав нефтяного газа Шемети

Название газа	Химическая формула	Концентрация (массовые доли)	Название газа	Химическая формула	Концентрация (массовые доли)
Азот	N ₂	0,363	Бутан	C ₄ H ₁₀	0,078
Диоксид углерода	CO ₂	0,013	Пентан	C ₅ H ₁₂	0,0124
Гексан	C ₆ H ₁₄	0,0038	Состав воздуха		
Метан	CH ₄	0,2214			
Этан	C ₂ H ₆	0,1272	Азот	N ₂	0,78
Сероводород	H ₂ S	0,0066	Кислород	O ₂	0,21
Пропан	C ₃ H ₈	0,175	Аргон	Ar	0,01

Общий массовый расход газовой смеси рассчитывается по формуле:

$$m_{\text{общ}} = m_{\text{ПНГ}} \cdot (\alpha \cdot K_{\text{МО}} + 1) \quad (1)$$

где: $m_{\text{общ}}$ – общий массовый расход газовой смеси;

$m_{\text{ПНГ}}$ – массовый расход попутного нефтяного газа;

α – коэффициент избытка воздуха;

$K_{\text{МО}}$ – стехиометрическое соотношение газовой смеси.

Данные, полученные в результате расчета по формуле 1 занесены в таблицу 2. На полученных данных видно, что массовый расход меняется с изменением коэффициента избытка воздуха.

Таблица 2

Общий массовый расход, массовый расход окислителя и горючего

α	Массовый расход горючего, г/с	Массовый расход окислителя, г/с	Общий массовый расход	
			г/с	кг/с
0,8	0,25	2,12	2,37	0,00237
1,00	0,25	2,65	2,90	0,00290
2,00	0,25	5,3	5,55	0,00555
3,00	0,25	7,95	8,20	0,00820
4,00	0,25	10,60	10,85	0,01085

Для визуализации полученных показателей массового расхода, построен график его зависимости от α (рис. 1).

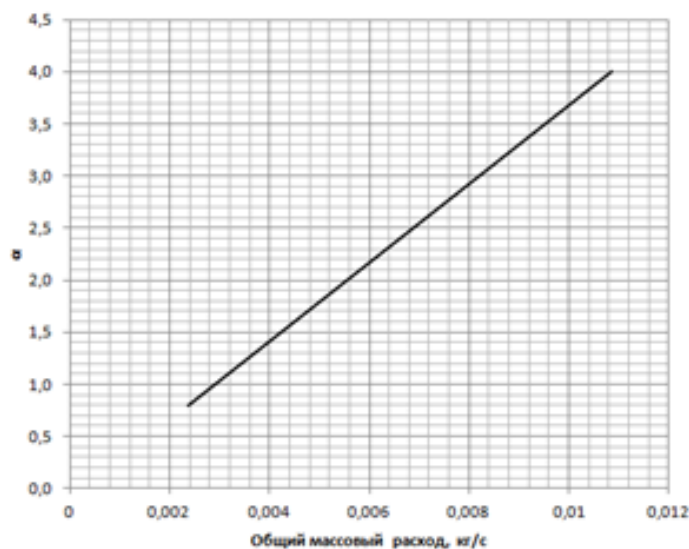


Рис. 1. Зависимость массового расхода от α

Коэффициент избытка воздуха α рассчитывается по следующей формуле:

$$\alpha = \frac{1}{K_{\text{МО}}} \frac{g_{\text{воз}}}{g_{\text{ПНГ}}} \quad (2)$$

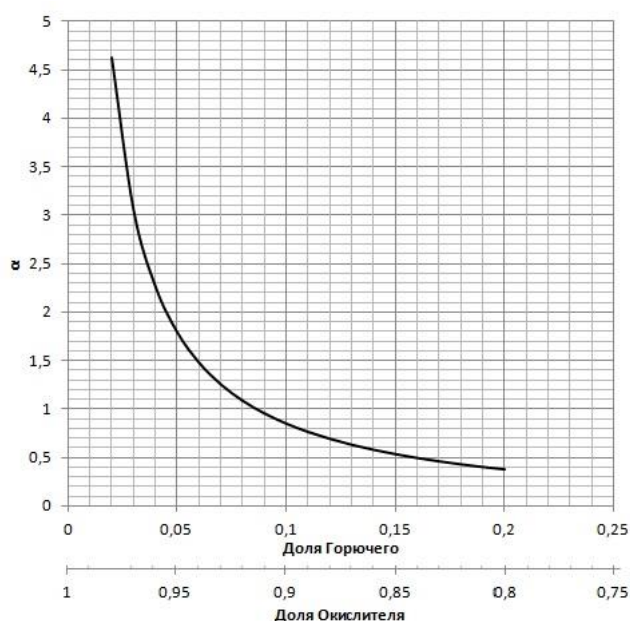
где: $K_{\text{МО}}$ – стехиометрическое соотношение газовой смеси;

$g_{\text{воз}}$ – доля воздуха в смеси;

$g_{\text{ПНГ}}$ – доля ПНГ в смеси.

Представлена зависимость коэффициента избытка воздуха от доли горючего (рис. 2). По зависимости видно, что с увеличением доли окислителя в составе топливно-воздушной смеси, повышается коэффициент избытка воздуха.

Для визуализации полученных зависимостей коэффициента избытка воздуха α от содержания воздуха и ПНГ построен график (рис. 2).

Рис. 2. Зависимость α от доли окислителя и горючего

Каждому коэффициенту избытка воздуха α соответствовал свой состав смеси, рассчитанный по формуле 3.

$$g_i = g_{\text{ПНГ}} \cdot g_i^{\text{ПНГ}} + g_{\text{возд}} \cdot g_i^{\text{возд}} \quad (3)$$

где $g_{\text{возд}}$ — доля окислителя;

$g_{\text{ПНГ}}$ — доля горючего;

$g_i^{\text{ПНГ}}$ — концентрация i -того компонента газа;

$g_i^{\text{возд}}$ — концентрация i -того компонента воздуха;

g_i — концентрация i -того компонента смеси.

Полученные результаты расчета состава горючей смеси для каждого коэффициента избытка воздуха занесены в таблицу 3.

Таблица 3

Состав горючей смеси в при разных α

Состав газо-воздушной смеси при		$\alpha=0,8$	$\alpha=1$	$\alpha=2$	$\alpha=3$	$\alpha=4$
Название газа	Химическая формула	Концентрация (массовые доли)				
Азот	N ₂	0,736025	0,744063	0,761223	0,767305	0,770411
Диоксид углерода	CO ₂	0,001371	0,001121	0,000586	0,000396	0,000299
Гексан	C ₆ H ₁₄	0,000401	0,000328	0,000171	0,000116	0,000087
Метан	CH ₄	0,023353	0,019085	0,009972	0,006742	0,005092
Этан	C ₂ H ₆	0,013417	0,010965	0,005729	0,003873	0,002926
Сероводород	H ₂ S	0,000696	0,000569	0,000297	0,000201	0,000152
Пропан	C ₃ H ₈	0,018417	0,015051	0,007864	0,005317	0,004016
Бутан	C ₄ H ₁₀	0,008217	0,006715	0,003509	0,002372	0,001792
Пентан	C ₅ H ₁₂	0,001308	0,001069	0,000558	0,000378	0,000285
Кислород	O ₂	0,187849	0,191898	0,200542	0,203606	0,20517
Аргон	Ar	0,008946	0,009138	0,00955	0,009696	0,00977

Анализ результатов математического моделирования

Данное исследование проводилось для камеры сгорания изображенной на рисунке 3. Камера сгорания цилиндрической формы с диаметром 34 мм. Длина камеры сгорания – 340 мм.

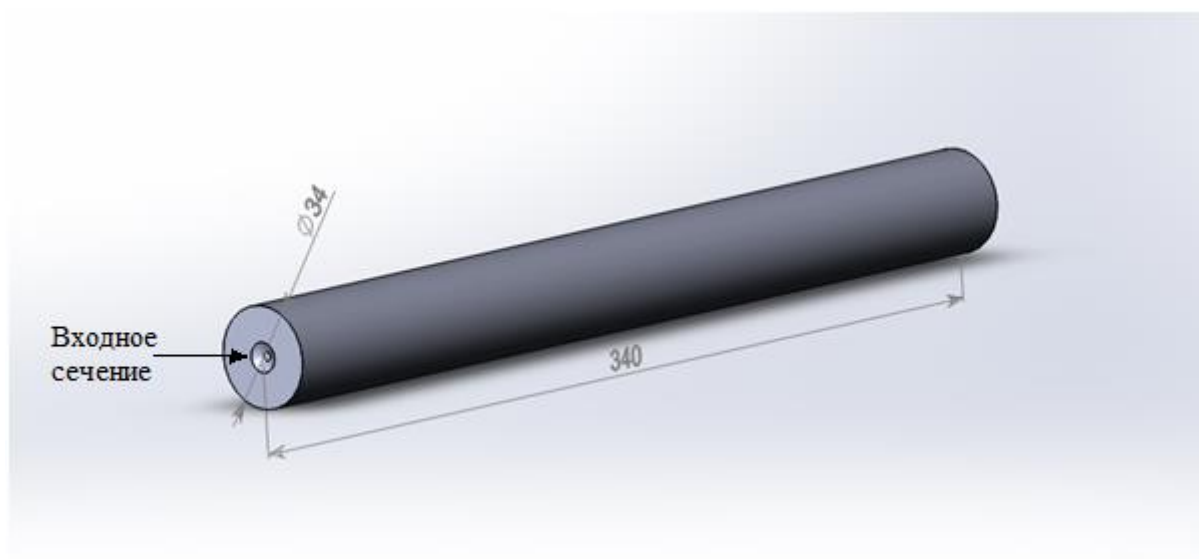


Рис. 3. Модель камеры сгорания

Проведены расчеты камеры сгорания при разных коэффициентах избытка воздуха α : 0.8, 1, 2, 3 и 4. Результаты расчета представлены на рисунке 4.

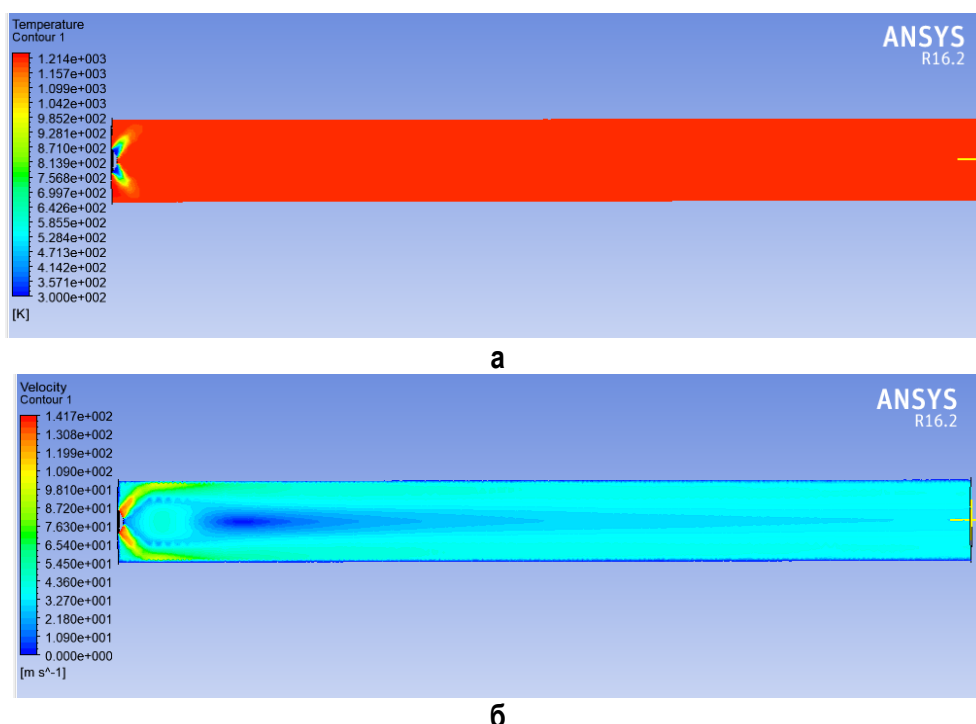
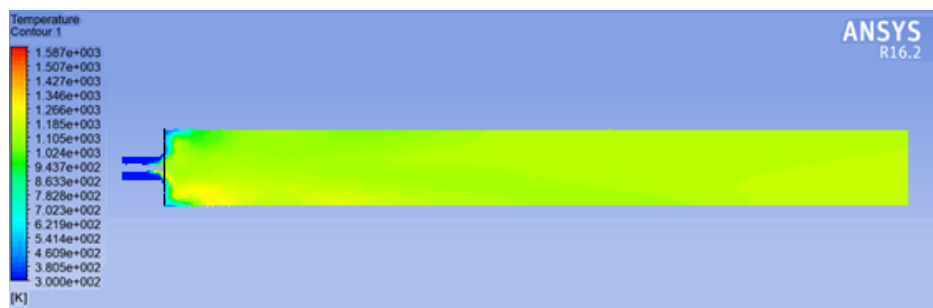


Рис. 4. Результаты моделирования($\alpha=0.3$)

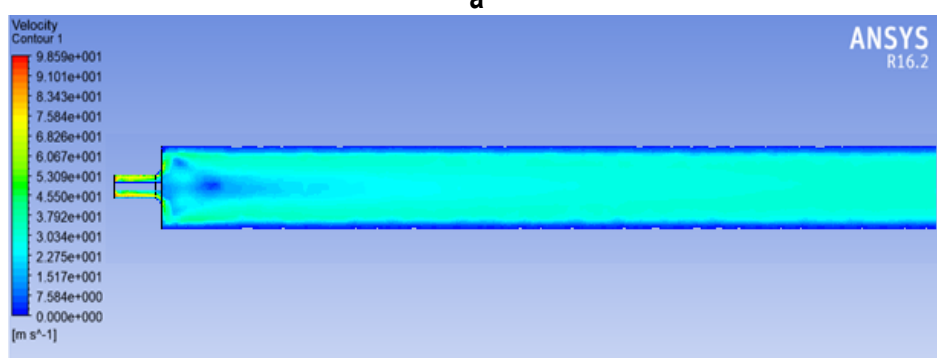
а – температура в расчетной области; б – скорость потока в расчетной области

Наиболее значимыми являются данные, полученные при $\alpha=3$, так как именно в этом случае наблюдается оптимальная температура внутри камеры сгорания, а по всей длине камеры сгорания наблюдается устойчивое горение.

При организации гомогенного горения существуют несколько отрицательных факторов, один из них – просок пламени из области горения в форсуночную область. В этом случае просок может вызвать взрыв. Для предотвращения и оценки просока пламени в форсуночную область был проведен расчет, результаты которого представлены на рисунке 5.



а



б

Рис. 5. Расчет на оценку просока пламени в форсуночную область
а – температура в расчетной области; б – скорость потока в расчетной области

В результате, расчет на просок показал, что при данных составах и расходах в исследуемой камере сгорания просок пламени в область форсунок отсутствует.

На рисунке 6 представлена зависимость температуры на выходе из камеры сгорания от коэффициента избытка воздуха α .

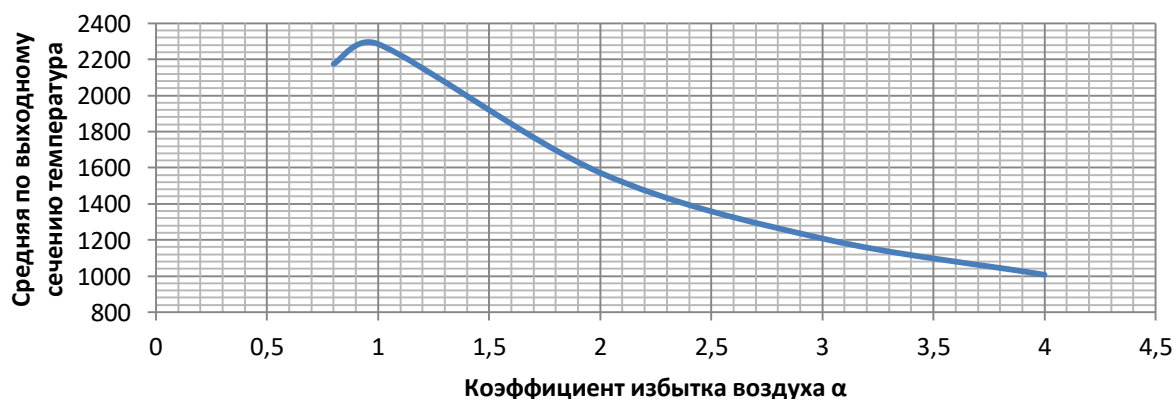


Рис. 6. Зависимость температуры на выходе из камеры сгорания от α

С приближением к параметрам, при которых коэффициент избытка воздуха равен 1, наблюдается рост температуры на выходе из камеры сгорания, максимальная температура достигается при $\alpha=1$.

В таблице 4 представлены продукты сгорания газовой смеси метана и воздуха.

Таблица 4

Концентрация продуктов сгорания газовой смеси

α	0,8	1	2	3	4
Компоненты					
C ₂ H ₆	0,00194714	0,000350946	0	0	0
C ₃ H ₈	0,00985711	0,00183686	0	0	0
C ₄ H ₁₀	0,00262184	0,000477181	0	0	0
C ₅ H ₁₂	0,000141879	2,37E-05	0	0	0
C ₆ H ₁₄	2,94E-05	4,84E-06	0	0	0
CH ₄	0,00216533	0,000383676	0	0	0
CO	0,0195489	0,0110226	0	0	0
CO ₂	0,143135	0,156309	0,0959827	0,049121	0,0294714
H ₂ O	0,102333	0,101819	0,0563239	0,0288278	0,0188653
H ₂ S	1,60E-05	2,58E-06	0	0	0
Hcn	0,0798711	0,0763532	0,0417129	0,0241496	0,0114736
NO	3,91E-07	1,26E-06	0,000331	4,16E-09	3,17E-11
N ₂	0,704485	0,713503	0,732878	0,743313	0,752301
SO ₂	0,00149305	0,0012418	0,000653976	0,000335403	0,000144683
O ₂	0	3,06E-33	0,101045	0,164961	0,185941
Температура	2174,97	2278,45	1571,83	1207,74	1007,35

На основании данных, приведенных в таблице 4, заметно значительное снижение содержания вредных веществ в продуктах сгорания с приближением к $\alpha=3$. Температура при $\alpha=3$ является достаточной для полного сгорания углеводородов в составе газовой смеси. Из этого следует, при коэффициенте избытка воздуха $\alpha=3$, наблюдается оптимальный режим работы камеры сгорания.

Чтобы убедиться в преимуществе гомогенного горения над диффузионным был проведен анализ этих типов горения. Результаты анализа представлены в таблице 5.

Таблица 5

Анализ диффузионного и гомогенного горения

α	Гомогенное горение		Диффузионное горение		δ
	Массовые доли	мг/м ³	Массовые доли	мг/м ³	
3					
Компоненты					
CO ₂	0,049121	14245,09	0,06028755	17483,3895	1,2273
H ₂ O	0,0288278	8360,062	0,04123046	11956,8334	1,4302
NO	4,16E-09	0,00120695	6,10E-08	0,0176842	14,663
N ₂	0,743313	215560,77	0,7372437	213800,673	0,9918
SO ₂	0,000335403	97,26687	0,000335688	97,34952	1,0008
O ₂	0,164961	47838,69	0,1484419	43048,151	0,8999

Анализ разных типов горения показал, что диффузионное горение на 90% уступает гомогенному в образовании оксидов азота и в образовании углекислых газов.

На основе проделанной работы в рамках данного исследования можно привести следующие заключения:

- при гомогенном сжигании газовой смеси из ПНГ и воздуха по всей длине камеры сгорания наблюдается равномерное и устойчивое горение;
- при переходе от диффузионного метода горения к гомогенному снижается концентрация вредных веществ в продуктах сгорания;
- в форсуночную область пламя не проскакивает.

Список литературы

1. Белоусова В.С. ПОПУТНЫЙ НЕФТЯНОЙ ГАЗ - ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ Молодежь и наука: сборник материалов IX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/12277> (21.08.2021)
2. Ansys 11.1 Documentation. – Houston: Swanson Analysis Systems, Inc. – 2005. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.afs.enea.it/project/neptunius/docs/fluent/index.htm> (21.08.2021)
3. Расчет образования СО и NOX в камерах сгорания ГТД: электрон. учеб. пособие / С. Г. Матвеев, С. В. Лукачев, М. Ю. Орлов, И. В. Чечет, Ю. В. Красовская; Минобрнауки России, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т). - Электрон. текстовые и граф. дан. - Самара, 2012. – 41 с.

УДК 53.097, 53.087.5, 528.7

РЕТРОСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ НА ОСНОВЕ АРТЕФАКТОВ ХАКАСИИ В ПЕРИОД ОЛДУВАЙ – ГОЛОЦЕН

КОВАЛЕНКО ГЕННАДИЙ ДМИТРИЕВИЧ

к.т.н., доцент

ЕЛИЗАРЬЕВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА

инженер, ст. преподаватель

ЕЛИЗАРЬЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

магистрант

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М. Решетнева г. Красноярск

ЕМЕЛЬЯНОВ ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ

доцент

Сибирский институт искусств им Д Хворостовского г. Красноярск

Аннотация: Дан анализ найденных фактов проявлений древней космической транспортной техники на территории республики Хакасии в период 1275 тыс. лет – 1 тыс. лет назад. Приведены артефакты с мест ее базирования с объяснениями и примерными датами. Установлены способы навигационного обеспечения полетов с учетом инверсии земных полюсов и перемещения в пространстве Космоса.

Ключевые слова: большие и малые корабли, прожоги, навигационные системы, петроглифы, созвездия Большого Пса, Ориона, Тельца.

A RETROSPECTIVE OF THE DEVELOPMENT SPACE TECHNOLOGY BASED ON KHAKASSIA ARTIFACTS DURING THE OLDUVAI-HOLOCENE PERIOD

Kovalenko G.D.,

Elizaryeva M.G.,

Elizaryev D.A.,

Emelianov V.A.

Abstract: The analysis of the found facts of the manifestations of ancient space transport equipment on the territory of the Republic of Khakassia in the period of 1275 thousand years – 1 thousand years ago is given. Artefacts from the places of its basing with explanations and approximate dates are given. The methods of navigation support for flights are established, taking into account the inversion of the Earth's poles and movement in the space of Space.

Keywords: large and small ships, burnouts, navigation systems, petroglyphs, constellations of the Big Dog, Orion, Taurus.

1. Введение

Освоение космического пространства стоит перед человечеством в ряду главных альтернатив спасения цивилизации от последствий глобальных катастроф на планете. Следовательно, развитие космической транспортной техники должно быть определяющим направлением в индустриальной деятельности земных обитателей. Подобная необходимость неизбежно могла возникать перед внеземными разумными системами. Их экспансию на нашу планету мы рассматривали ранее, в частности на территорию Хакасии [1]. Предпосылки об интеллектуальном преимуществе космических цивилизаций указаны в монографии [2]. Было рассмотрено развитие систем в идеальной космической среде, в которой преобразующие процессы (напр., фазовые переходы) совершаются в триллионы раз быстрее, чем в земных условиях [2 стр. 106]. Следы техногенной деятельности, в связи с этим, не всегда проявляются в земной мерности.

Тем не менее, проведенные исследования позволили получить ответы на основные вопросы, связанных с периодами, с техническими средствами, местом и особенностями пребывания внеземных «колонистов» [3 - 6]. Нам не известны технические особенности космических кораблей из далеких цивилизаций. Появление их на Земле является одним из труднопознаваемых событий, поскольку отсутствуют признаки, знакомые современному человеку. Но по общефизическим явлениям, возможна «расшифровка» следов в особых местах базирования звездного транспорта – космодромов. Поиск и изучением космодромов на территории Республики Хакасии наша самодеятельная группа занималась с 2007 года.

Цель данного сообщения – системно - аналитический обзор проявления космической техники на примере артефактов Хакасии в период Олдувай – Голоцен.

2. Краткая методология поиска

Исследования велись в четырех направлениях: предварительный обзор существующих артефактов; полевые экспедиции; изучение аномальных объектов; освоение ноосферной связи.

2.1. Предварительные исследования

Нас интересовали артефакты, содержащие космическую символику. К ним были отнесены:

- изображения, сопровождаемые солярными знаками;
- купулы, размещенные в форме созвездий;
- символика явно технических форм (например, турбины, колеса, треножки и др.);
- извилистые синусоидальные линии; пирамиды; повозки с лошадьми; лоси, медведи, фантастические животные.

Основным источником сведений об артефактах явился сборник «Изваяния и стелы Окуневской культуры» [8].

2.2. Результаты полевых исследований техногенных следов для периода Ашель – Голоцен.

Следы внеземного присутствия рассмотрены в ряде наших работ, где даны описания космодромов, индустриальных центров обслуживания больших и малых космических кораблей, навигационных ретрансляторов [3; 4; 10]. Велись поиски мегалитических сооружений, курганов со стелами, резаных камней, плит, площадок с каменной вымосткой, камней и скал с выжженными кавернами и отверстиями. Изучались петроглифы, ландшафтные особенности, грунтовые пробы донных и береговых зон в окрестностях озер Шира, Шунет, Матарак, Утичье 3, следы древней добычи строительного материала.

Было установлено, что в период с 7000 лет до н.э. по 1000г. новой эры выполнялась экспансия инопланетной цивилизации на территории Ширинского района республики Хакасии. Представители указанной цивилизации прибыли с планеты Сараб от двойной звезды Тея, расположенной между Алудрой и Везеном в созвездии Большого Пса. Причина экспансии была вызвана угрозой космической катастрофы у звезды Алудра. Освоение незанятых территорий на Земле могла быть целью пребывания Тейских пришельцев. Ими были созданы поселения, первоначально в Салбыкской долине, а позже на месте современного поселка Шира (в переводе с арабского Сириус) и в других районах территории древней Хакасии.

В артефактах Окуневской культуры космическая особенность явствует с однозначной очевидностью (рис.1). Показанные петроглифы изображают личины, но содержат элементы техногенного свойства.

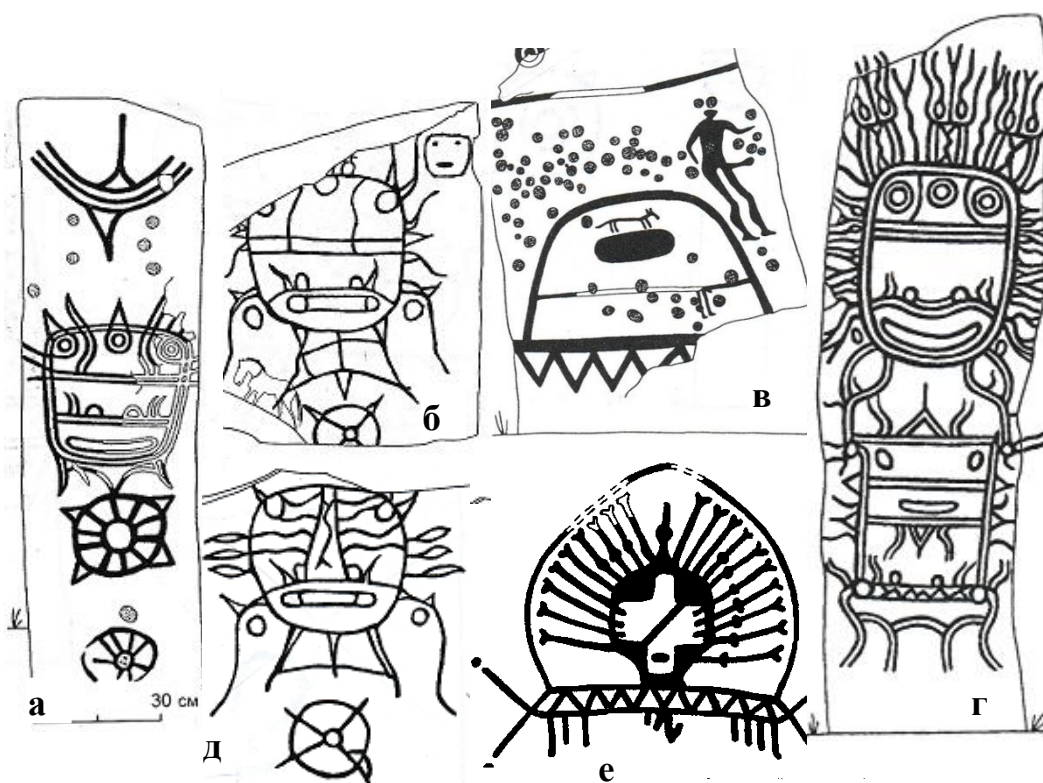


Рис. 1. Антропоморфные рисунки с техногенными признаками различных устройств. а – Летящий корабль; б – стоящие на земле корабли; в - образ космического транспортника; г- тепловой автоклав для обработки семени; д- малый корабль на треногах; е – корабль с признаками ядерного реактора с управляющими теплоизолированными стержнями

Схемы **а; б; д** – малые корабли на треногах, отдельно показаны турбины, создающие подъемную силу. На петроглифе **в** изображена транспортировка животных, по - видимому, представлена акция, «возрождение» (знак человека в облаке семени). Купуллами на корпусе корабля обозначено, что корабль следует от цивилизации созвездия Телец, галактики Большая Медведица (Млечный путь). Рисунок **1е** – атомный двигатель с турбиной. Изображение **1 г** – аппарат для обновления ДНК в семени выживших в катастрофах обитателей.

Воздействием на генетическом уровне возрождалось новое поколение людей, обожествлявших своих создателей [1]. Внеземные переселенцы передавали технические знания и культуру, создавая рабочую силу для обслуживания экспедиций (добычи редких металлов, строительства космодромов, изготовления космических кораблей) [7; 9 – 12].

В результате исследований обнаружены навигационные системы привода космических кораблей с земной орбиты. Указанные системы располагаются на каменистых долинах с островерхими сопками, в отдалении от которых насыпались курганы с площадками для стоянки малых кораблей. Места стоянки огораживались стелами, сориентированными по схеме, показанной на (рис. 2). Схема приводного навигационного комплекса включает сопку, как дальний привод, и ряд стел ограждения. Угол альфа – азимут отклонения существующего направления на север от древнего. Азимут отклонения не является постоянным, а существенно различался в соответствии с сохранностью стел площадок.

Азимуты, замеренные на десятке предполагаемых навигационных комплексов, позволили выделить две группы: с малыми углами от нуля до шестидесяти и превышающих триста градусов [13].

Такие сооружения, как маяки в море, указывали на места приземлений с высоты земной орбиты, если штурманам космических кораблей были известны пароли. На каждом маяке находилось устройство, хранящее секретный код. Так можно представить предназначение навигационных систем.

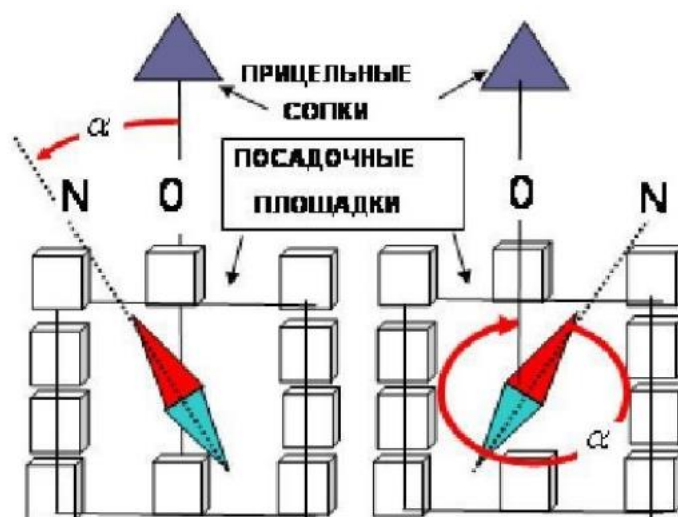


Рис. 2. Схема навигационной системы
Взлета малых кораблей на орбиту

Обнаруженные изменения азимутов указывали на некую эпохальную закономерность. Такой закономерностью явилась инверсия полюсов. Французский ученый Пьер Лескадрон, на основе результатов исследования геомагнитной картины горных пород, сделал следующий вывод: интенсивность магнитного поля Земли за последние более чем 2 млн. лет, подвергается инверсии магнитного поля, т.е. циклической смене полюсов. Это явление происходит, примерно, каждые 100 тысяч лет сопровождается скачкообразным падением интенсивности геомагнитного поля. Существует еще одна причина космологического порядка. Согласно исследованиям Л.В. Константиновской, Солнечная система входит в группу малых звезд с главной звездой Сириус, от которого она удаляется со скоростью 8 км/с. В настоящее время удаление составляет 8,6 световых лет. А это значит, она могла быть вблизи «Великой звезды» и входить в состав ее планетарных спутников, как минимум, 750 тыс. лет назад.

Предполагается, что Земля летит от Сириуса, медленно «кувыркаясь» с угловой скоростью, примерно 2 град за тысячу лет, и подверглась охлаждению в свободном космическом пространстве. Наиболее вероятным последствием могли быть периодические оледенения, как рассмотрено нами ранее [1]. Глобальное оледенение могло привести к уничтожению всего живого на поверхности планеты,

но в глубине литосферного слоя могли сохраниться животные и разумные представители доледникового периода.

После указанных инверсий, возможно, нарушались флора и фауна на планете. Земля становилась привлекательной для соседних цивилизаций. На Ширинской плите, обнаруженной нами в 2007, отображены события, связанные с возрождением современных обитателей Земли под воздействием экспансирующей Тейской цивилизации. Таким образом, увязывается цепь событий, связанных по нашей датировке [1; 6; 7].

2.3. Изучение аномальных объектов

Аномальные объекты в наших исследованиях возникали постоянно. Было замечено, что их появление вызвано выполнением действий, которые не соответствовали обычным, традиционным. Более того, на старых фотографиях обнаруживались аномальные объекты, закамуфлированные под пятна, шары, мелкие облака. На видеосъемках разных времен присутствовали объекты различной формы, пролетавшие с высокой скоростью [15; 16]. Подобные проявления отображали явно разумные действия, предположительно, космическими обитате-

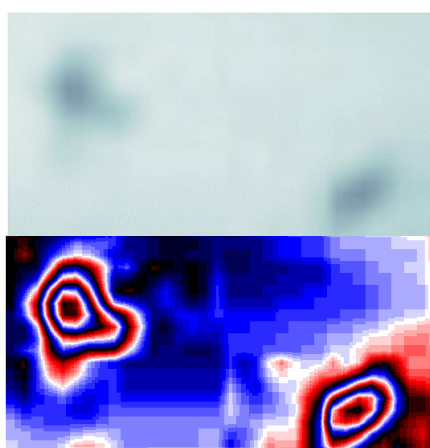


Рис. 3. Разделение аномального объекта
а – исходный снимок;
б – градиентная картина. Фото
Г.Д. Коваленко

лями. Обнаружено высокое энергонасыщение, что создает опасность облучения вблизи них [16, стр. 49]. В связи с этим при их наблюдении были выработаны правила безопасности. Они мало чем отличаются от выработанной уфологами техники наблюдений и включают согласования времени и места видеосъемок. Основное требование – находится операторам на расстоянии не менее 500 м. или в укрытии, а также выполнять «угарную» паузу порядка 10 минут для прибытия к месту съемки. Видео-материал съемок даст более полную информацию после выявления градиентной картины вблизи АО. В качестве примера дается (рис.3), на котором показано исходное изображение, и растровая картина градиентов что выделяет АО [5]. Картина возникает в фокальной плоскости, которая ортогональна к лучу, следовательно, управляется излучением от неизвестного источника из глубины атмосферы.

2.4. Особенности ноосферной связи

Понятие ноосферы начало применяться в 1927 году. Э. Леруа трактовал ее как «мыслящую оболочку», возникшей на основе человеческих знаний [19]. В нашем представлении, ноосфера не мыслит, а являет собой систему передачи информации, возникающей в процессе мышления. На примере системы интернета, ноосферная связь выполняема при наличии генерирующих, воспринимающих и переносящих сигналы частей. Присутствие множества миров в Космосе создает высокую вероятность обитания разумных существ разнообразных форм. Но, несмотря на многообразие сущностей, неизбежно возникает единый универсальный способ информационного общения между ними. Это обусловлено синергетикой энергетических процессов в различных частях космического пространства [2]. Исходя из парадигмы гармонического единства мира, формирование информационных систем проходит в когерентной среде высокофрактальных частей энергоносителей [2; стр. 58-59]. Таким образом, вышеупомянутая триада присутствует как универсальная основа информационной связи, в которой генерирующая сущность передает мысль лучом света, модулированного в алгоритме передаваемого образа как сигнала, воспринимаемого другой сущностью. Свойства среды определяют передачу сигнала, а его сохранение возможно как репликация на фокальной поверхности в виде линий Фраунгофера [18; стр.39].

Как видим, ноосферная связь начинается с формирования целостного образа передаваемого объекта в виде мысли, распространяемой в среде лучевым сигналом. При попадании луча на фокальную поверхность возникает возможность репликации и последующей расшифровки. У человека фокальной поверхностью является кора головного мозга, чем больше извилин, тем больше поверхность и, соответственно, разрешающая характеристика мышления.

В качестве примера ноосферной связи при использовании целостного образа объекта, рассмотрим один из символов, распространенный в древних артефактах. В археологической семантике присутствуют символы Солнца, сопоставимые с указанными линиями, обозначаемыми как «солярные знаки».

Наша идентификация придает более расширенное значение «солярных знаков». Мы их рассматриваем как символы высокоэнергетических объектов – звезд, галактик, космических кораблей, и т.п. В петроглифах они несут смысл иерархии систем. В этом случае показывается статус планет, сущностей и, даже событий - чем больше концентрических окружностей, тем выше статус [18]. На (рис. 4 а) показана взаимосвязь миров различного статуса, выраженного через количество концентрических окружностей. Видно, что вышестоящий мир от центра «сообщает» нижестоящему на его периферию воздействие. Изображение на рис. 4 б показывает, что цивилизации, соседствующие с Землей, объединены и имеют прямую связь с Великой цивилизацией Большой Медведицы (БМ). Величие БМ показано семи витковой спиралью. Этот символ дает объемную информацию в диапазоне эрудиции читающего. Для малознающего «простака» - это забавная геометрическая фигура. Но посмотрим ее содержание по результатам исследования фундаментальных термодинамических явлений, протекающих в космической среде [2].

Воспользуемся синергетической шкалой на (рис 5), в которой сопоставлены основные термодинамические свойства веществ. Изменение состояния, согласно рассматриваемой шкале, приводит к стратификации семи агрегатных форм в космической среде. Это обстоятельство, по всей видимости, было известно в глубокой древности. У буддистов в Шри Ланка хранится древний знак Саквала Чакрая, отображающий устройство мира. В центре круговой экспозиции размещена семи витковая спираль. Таким образом, существуют сведения о сути мироустройства, утраченные для современников. [6; 8; 9; 11]. С незапамятных времен у многих народов существует понятие о высшем совершенстве «быть на седьмом небе».

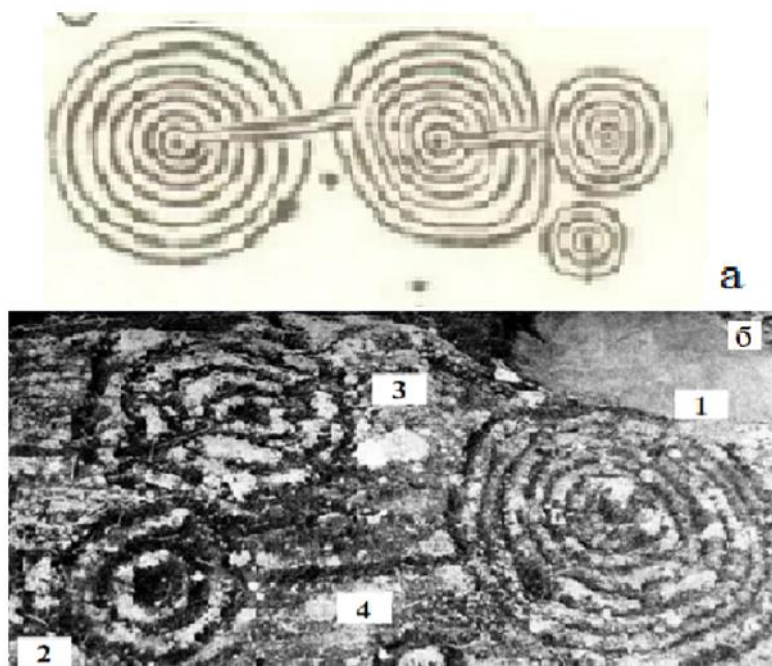
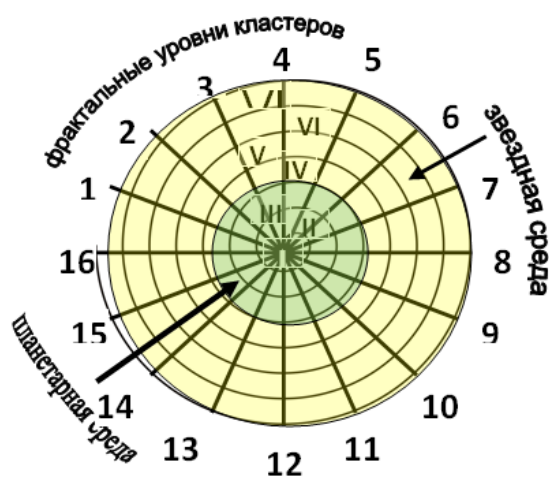


Рис. 4. Петроглифы, а- из Кочино (Шотландия), б- – из Швейцарских Альп. Здесь: 1- символ Большой Медведицы, 2 - Марса, 3 – Ориона, 4 – связь.



Страт	АЧКС	F	ν 1/с	T, К
VII	кварки	11	$5,2 \cdot 10^{33}$	$2,5 \cdot 10^{23}$
VI	нейтрино	96	$7,9 \cdot 10^{28}$	$3,8 \cdot 10^{18}$
V	электроны	80	$1,2 \cdot 10^{24}$	$5,7 \cdot 10^6$
IV	нейтроны	64	$1,8 \cdot 10^{19}$	$8,6 \cdot 10^8$
III	атомы	48	$2,8 \cdot 10^{14}$	$1,3 \cdot 10^4$
II	кристаллы	32	$4,3 \cdot 10^9$	0,2
I	моно	16	$6,5 \cdot 10^4$	$9,2 \cdot 10^{-5}$
0	0 - состояние	1	1	$4,8 \cdot 10^{-11}$

Рис 5. Синергетическая шкала когерентных процессов при формировании агрегатных частей космической среды (АЧКС).

Где: F - фрактальный уровень; ν – собственная частота;
T – температура фазовых переходов.

Как видим, через символику солярных кругов легко показать уровень совершенства или объективный статус, духовный сан и прочие иерархические регалии разделения систем. Солярные знаки обнаружены на стенах и плитах в различных странах планеты – Испания, Корея, Мексика, Иран, Дальний Восток России, и, наконец, в Хакасии» [1; стр. 83]. Петроглифы выполнялись людьми, обладавшими навыками ноосферной связи (жрецами, шаманами, волхвами). Эти навыки могли быть получены в мистериях, связанных с клинической смертью. В этот краткий период небытия человек обретал стереотип тонкой сенсорной связи и начинал «слышать» разговор полевых сущностей. В дальнейшем развитии полученного свойства появлялась возможность диалога с ними. Однако указанный стереотип затухает, если его не использовать. [6]. Эффективность ноосферной связи во многом зависит от уровня знаний природных явлений, но не от эрудиции, которая уводит от их сути.

Ноосферная связь устанавливается вблизи изучаемого объекта с ключевой фразой, произносимой мысленно – «Кто здесь хозяин?» (нужна длительная тренировка). После чего надо приглушить собственные мысли (это достигается в медитациях). Для визуализации ответа можно воспользоваться маятником (учиться на простых вопросах с ответами – да – нет). После распознавания ответа спросить «Кто ты есть?». А дальше задавать вопросы по интересующей теме. Важно при этом разговор вести доброжелательный, любое грубое слово - прекращение связи. Трехкратное повторение грубости – собеседник уходит, появляется тот, кто сам склонен грубить. После сеанса связи необходимо сказать «Амен», что означает конец связи.

3. Проявления космической транспортной техники на территории Хакасии (период Олдувай – Голоцен).

3.1. Размещение космодромов космических кораблей

В работе [1; стр. 65] дается предположение об уходе Земли от взрыва сверхновой в системе Сириуса примерно 1275 тыс. лет назад, вызвавшим резкие изменения планетарной геодинамики и климата. На основе артефактов разных времен была представлена следующая картина сохранения разумной жизни на Земле. Выделены следующие периоды по культурам:

1. Олдувай – 1275 – 725 тыс. лет назад, когда планета начала охлаждаться, а ее обитатели деградировать до дикого состояния.
2. Ранний Ашель (Дошель) – 725 – 500 тыс. лет – возможно, уцелевшая часть сирийских обитателей, используя космическую технику, приступила к восстановлению своих планет, в том числе Земли.
3. Средний Ашель – 500 – 170 тыс. лет – экспансия Сирийцев, Орионцев, Драконов и других соседних цивилизаций, наблюдавших за остывающей Землей в пещерный период обитания.
4. Мустье – от 170 тыс. лет - обитание на поверхности и в пещерах под контролем Орионцев: развитие всех форм жизни. Именно с этого времени, т.е. в эпоху плейстоцена четвертичного периода кайнозойской эры, на Земле возник живой мир, близкий к современному;
5. Окуневская – от 9000 лет назад – миссия Сарабов от Теи для возрождения разумного человека в Азии (Тея – звезда БП, на планетах которой существуют цивилизации с высоким уровнем развития).

Перечисленные периоды дают приближенную ориентировку во времени событий и пригодны для оценки тенденции развития космической техники в земном применении. Рассмотрим это на основе техногенных следов, обнаруженных на территории Республики Хакасии.

В июле 2021 года нами проведен осмотр артефактов в заповедной зоне «каменный лес», который размещен на северо - восточных склонах хребта Тенгри Таша. Это знаменитый туристский край, носящий обозначение «Поднебесные зубья». В Хакасии бытует местное название «Ширинские Столбы». Множество сиенитовых останцев привлекает внимание своеобразной формой. Мы заинтересовались наличием техногенных следов и обнаружили большое количество каверн, рассредоточенных по поверхности скальных образований. Эти следы могли остаться от мощного термического воздействия, возникающего при запуске двигателей космического корабля [20]. На (рис. 6) приведены разрушенные эрозией каверны на боковых частях камней. Аналогичные формы характерны для прожигов, ранее нами обнаруженных, на стелах близ озера Шира с курганов, сооруженных около 60 тыс. лет до н.э. (рис.7). Каверны на камнях Ширинских Столбов появились значительно раньше. О времени их появления свидетельствуют каверны, расположенные на нижних частях камней (рис. 8). Множество подобных скальных останцев рассыпано по склону под мощным воздействием, которое могло быть вызвано движением льда в период всеобщего оледенения, о чем через ноосферную связь сообщил начальник строительства космодромов Матыг. Он прибыл, примерно, восемь тысяч лет назад с третьей экспедицией сарабов. В поисках места для базирования больших кораблей, просматривал возможность восстановления старого космодрома, разрушенного ледниками 170 тыс. лет назад. Космодром занимал окрестности «золотой долины», как она именуется в наше время (высота 2000м) в западной части хребта Тагир Таш. На нем базировалось более ста больших космических кораблей из семи цивилизаций – из созвездий: Большого Пса (Сириус, Тея), Ориона, Тельца, Лебедя, Лиры, Рака. Под угрозой надвигающегося ледника со стороны высокогорья, вся армада срочно стала перемещаться на другие места.

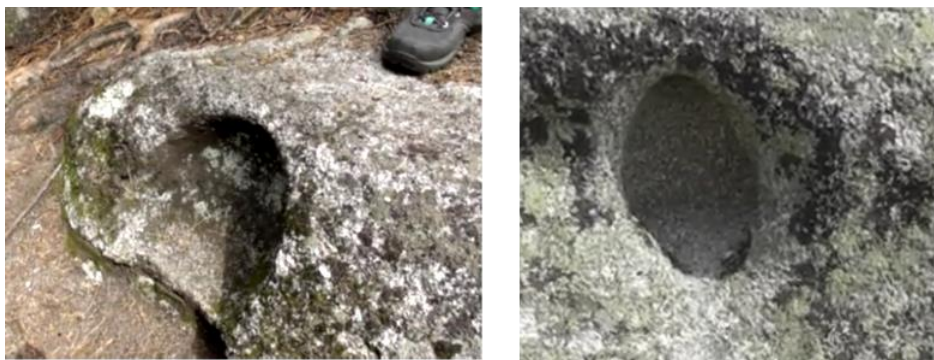


Рис. 6. Каверны в сиенитовых останцах Ширинских столбов. Фото В. А. Емельянова



Рис. 7. Древние прожоги в стелах вблизи озера Шира. Фото В. А. Емельянова

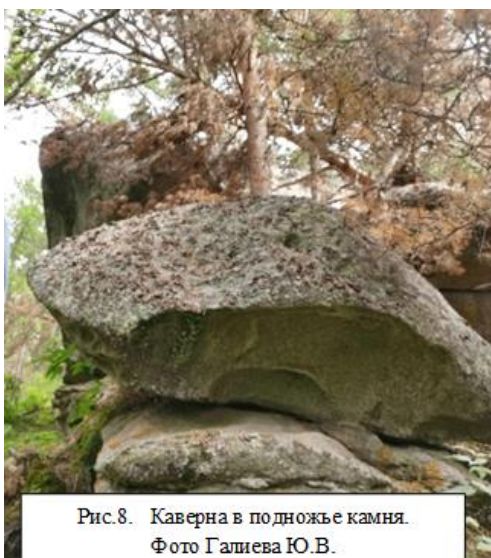


Рис. 8. Каверна в подножье камня.
Фото Галиева Ю.В.

Ледником была снесена часть хребта Алтайского нагорья, образовалось плато называемое, сейчас «старая крепость». На восточную часть при этом вынесено все, что было поглощено льдом. Предположительно, так образовался «каменный лес», на обломках скал которого сохранились рассмотренные каверны. На одном из останцев присутствуют следы испытаний установки для прокладки туннелей в скалах. По состоянию следов, очевидно их появление в доледниковый период. Подобное устройство могло использоваться и в качестве бортового оружия большого корабля, как объяснено через ноосферную связь (рис. 9). Предполагается, что следы данного вида возникли от использования серии лучей из нескольких источников. Так или иначе, существуют доказательства применения мощных

огневых генераторов в доледниковом периоде. Присутствие вездомного творчества на территории Хакасии отображено в большом количестве артефактов. Один из них, как свидетельство высоких технических возможностей, представлен на (рис.10) в виде гигантского сейда на трех опорах «склеенных» так что обеспечивается устойчивость сооружения от соскальзывания. Данный артефакт под названием «каменный гриб», является «визиткой» цивилизации из созвездия Тельца.



Рис. 9. Древние следы выстрелов из бортового оружия с космического корабля на мишень. Фото Сорокиной Л И

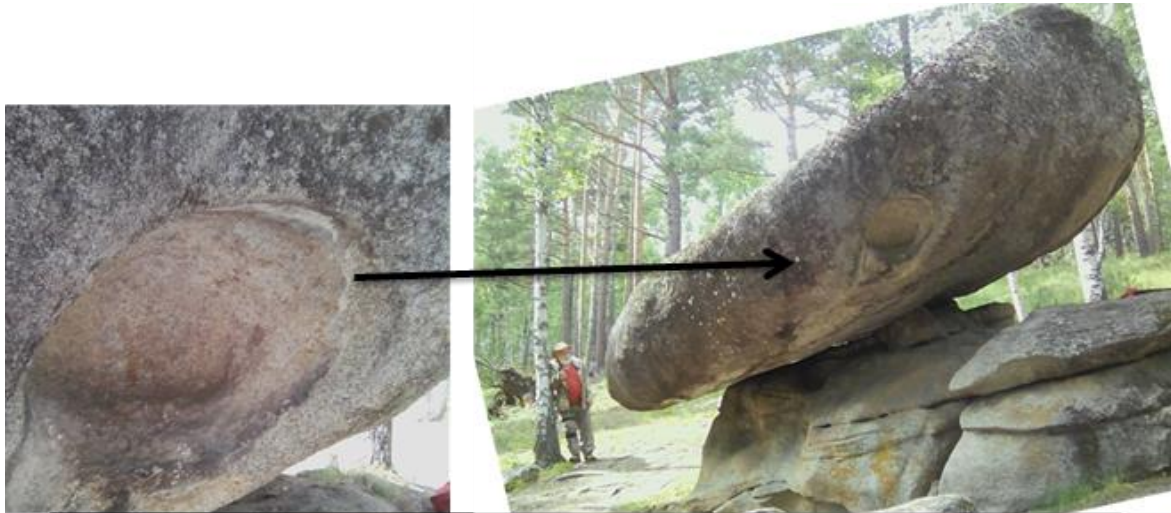


Рис 10. Каверна на боковой поверхности «гриба». Фото Сорокиной Л.И.

После ледниковых событий часть космических кораблей продолжала базироваться в разных гористых местах Алтая. Орионцы же перебрались на место Красноярских Столбов и находились там до пяти тыс. лет до н.э. На территории древней Хакасии на Когунекском лавовом поле, до девяти тыс. лет до н.э, базировалось цивилизации Сириуса и Тельца. Гора Первый Сундук при этом, служила мастерской больших кораблей. Сарабы, прибывшие на землю 9 тыс. лет назад, с миссией возрождения разумной жизни на Земле, использовали Когунекский космодром до 1000 лет н. э.

Выполненные наблюдения позволяют предполагать, что внеземные цивилизации в горных местностях Алтая и Хакасии базировались на космодромах больших транспортных кораблей пока коренные обитатели Земли выживали в ледниковых условиях в полудиком виде.

3.2. Особенности древней космической транспортной техники

Нам удалось получить через ноосферную связь с начальником эвакуации членов последней экспедиции сарабов на свою родину в 1000 году н. э. Сущность, назвавшая себя Самбыт, ответил на ряд вопросов по применению космической транспортной технике своего времени.

1. Особый интерес к Земле и сохранение ее от космических катастроф связан с наличием на ней условий поддержания многообразных форм жизни, способных сохранять разум;

2. Биологическая форма жизни является исходной, примитивной стадией дальнейшей цепи других форм: тонкой атомарной, световой, полевой эфирной. А далее идут формы, выходящие за пределы нашего мира.

3. Плотные формы, достигая совершенства, порождают мысли, которые своей энергией поддерживают атомарные формы, избыточная энергия которых поддерживает световые, они, в свою очередь, поддерживают полевые, а те эфирную.

4. Плотные формы создают техногенную деятельность, в том числе космическую транспортную технику. В нашей галактике эта техника возникла около трех миллионов лет назад в созвездии Тельца и применялась первоначально вблизи планеты. Особенностью планетарной системы, где родилась идея межпланетных перелетов, было близкое расположение орбит в особые периоды. Поэтому возникли условия применения техники для близких расстояний (малые корабли), потом совершенствовались системы более дальних перелетов (большие корабли).

5. С тех пор большие космические корабли используются для межзвездных перемещений, а малые для оперативных дел по планете. В дальнейшем, видимо, малые корабли входили в состав оборудования больших кораблей.

6. Характеристики больших кораблей:

Длина – 150 м. высота- 30 м., полный вес транспортного – 1000т, число ядерных двигателей -10 – 15, диаметр турбины - 10м., число рулевых двигателей – 8-12. ресурсы для перелета на три года, состояние пассажиров- самадхи (анабиоз).

7. Питание экипажа – энергетические смеси, системы безопасности в перегрузке – скафандры с полным обеспечением комфортного обитания на несколько лет. Однако на участках стабильного полета возникала возможность обходиться без них.

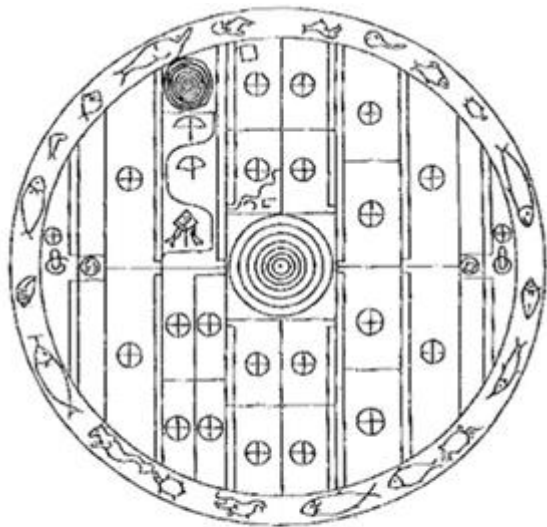


Рис. 11. Маршрутная карта от Сириуса до Земли. (Саквала Чакрая)

Самбыт признал его как карту маршрута Сириус – Земля и обратно. Он объяснил, что главная информация размещена по окружности снаружи, а внутри солярный круг – это Сириус. слева вверху – шести витковый знак Бетельгейзе (альфа Ориона). Дополнительными линиями показано как обходить опасную в то время звезду. Мелкие круги с плюсами – некая поздняя разметка, размеченная исследователями артефакта. Круг подвешивался за центральное отверстие и проворачивался на нужный знак трассы.

8. Система навигации – предусматривается ориентировка по характерным сигналам от космических объектов с учетом их перемещений. Применялись искусственные ретрансляторы на планетах. Примером могут служить Великие пирамиды Гизы в Египте, имитирующие размещение звезд Минтака, Альнилам, Альнитак в созвездии Ориона [20]. Во множестве существуют местные ретрансляторы, указывающие направление взлета [13].

9. Управление космическим кораблем осуществляется по указаниям операторов, которые отслеживали внешние сигналы и, в соответствии с картой маршрута, давали информацию двигателям. Карта маршрута представляла собой диск, где размещались символы сигналов в последовательности движения по ретрансляторам (рис. 11). Артефакт, не разгаданный до сих пор, хранится в одном из монастырей в Шри Ланка [19].

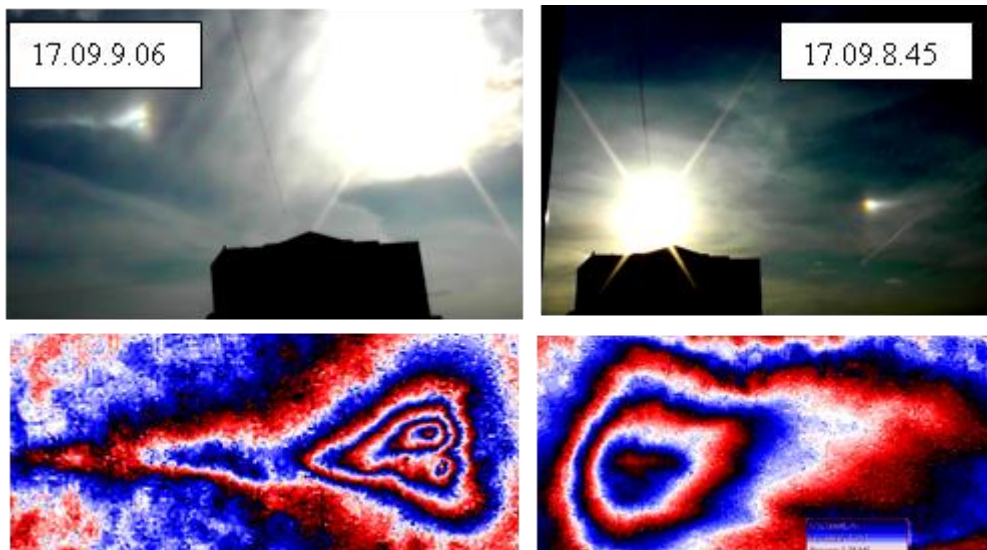


Рис. 12. Сброс малого корабля на орбите. Фото Г.Д. Коваленко.

10. Энергетика движения корабля обеспечивается начальным импульсом на старте и последующим ускорением в орбитальном облете крупных космических объектов. Происходило это так: подходя к очередному ретранслятору (звезда или крупная планета), который становится «притягивателем», большой корабль при помощи малых кораблей загружается астероидными обломками, в качестве балласта. Подобная операция была зафиксирована прямо над городом Красноярском (рис.12). Это увели-

чивает общую массу и, соответственно, силу тяготения и центростремительное ускорение. В нужный момент балласт сбрасывается – возникает реактивная сила и резко уменьшается тяготение. Несколько притягиваний разгоняет большой корабль до скорости света, иногда больше. Торможение выполнялось кабрированием в поле тяготения «притягивателей». Таким образом, крейсерская скорость и торможение достигались без использования бортового топлива.

11. На Когунекском лавовом поле, начиная с 9000 лет до н.э. по 1000 лет н.э. базировалась Сарабская эскадра больших и малых кораблей. Их присутствие запечатлено кавернами, возникающими при запусках двигателей (Рис.13). Образуются они в случае задержки раскрутки турбины. В этом случае в выхлопе ядерного реактора возникает стоячая волна в виде шара, в котором накапливается энергия. Попадая на препятствие, шар выжигает материал, как это можно видеть на рис.13. Выделяются каверны с короной из сажи. Это не столь давние прожиги, порядка 500 лет назад. Самбыт допускает присутствие марсиан, которые воспользовались космодромом.



Рис. 13 Каверны, расположенные в различных рядах «белых камней»
На Когунекском лавовом поле

12. Мнение Самбыта о прошлом и перспективе развития космической техники можно считать оптимистичным, но не столь прогрессивным. Дело в том, что космическая техника в галактике Большая Медведица (Млечный путь) возникла не так давно, как выше показано, в цивилизации Тельца начались эксперименты по созданию средств путешествия по космосу. Главный толчок к их появлению дало освоение средств, препятствующих силе тяжести (понятие антигравитации Самбыт не признает, считая поле гравитации следствием сил притяжения). Указанным средством явились диски турбин, раскрученные до высоких угловых скоростей. Возможное препятствие в виде центробежных сил было преодолено освоением технологии сверхпрочных материалов. Такой материал, называемый нуталент, создается, в условиях абсолютного вакуума и высокого давления, из сверхтонких порошков силикатов с добавками окислов магния и алюминия. При этом образуется структура, подобная алмазной, так как кислород в вакууме вытесняется и создаётся соединение атомов в выгодной валентной связи. Образуется сверхтонкая пленка, из которой возможно формирование различных конструкций. Благодаря мастерским «тельцам», три миллиона назад началась бурное развитие цивилизаций на периферийной части галактики. Одновременно развивались не плотные формы. Наибольшее единение было возможным между плотными и атомарными сущностями. Плотные формы были слишком уязвимы от внешних космических катастроф, в то время как атомарные не зависели от них. Говоря об атомарных сущностях, следует учитывать, что это не просто атомы, распространенные в плотных телах, а локализация разумной субстанции в атомарном состоянии. Так что утверждение Э.К. Циолковского о разуме в атомах

следует дополнить сказанным. Исходя из взаимосвязи плотного и атомарного мира, развитие космической транспортной техники необходимо для существования разумного мира в целом.

Изложенные ответы Самбыта опираются на представления высокоразвитого осознания роли техники и ее использования в будущем как основу развития разумного мира. На вопрос – заинтересованы ли были сарабы в земных ресурсах, был получен ответ «ресурсы вторичны, первично развитие земных дикарей в соседнюю разумную цивилизацию». На самом, деле, путешествуя по космосу можно запастись ресурсами, сохраняемые в мертвых объектах бывших планет, Очевидна заинтересованность некоторых внеземных цивилизаций в развитии земных обитателей в безопасных соседях. Вместе с этим, более развитые планетарные системы обеспечивают непрерывный мониторинг земных обитаемых территорий, демонстрируя свою принадлежность иным мирам. На рис. 14 и 15 показаны наблюдатели со знаками Ориона и Лебеда. Возможно, указанный мониторинг вызван присутствием сарабов, которые не улетели 1000 лет назад, а заселились на дальней орбите, чтобы способствовать сохранению и развитию землян, как своих соплеменников. Ряд катастрофических угроз, зафиксированных при астрономических наблюдениях чудесным образом, не состоялись, что может быть продолжением миссии «возрождение», начатой 170 тысяч лет назад.

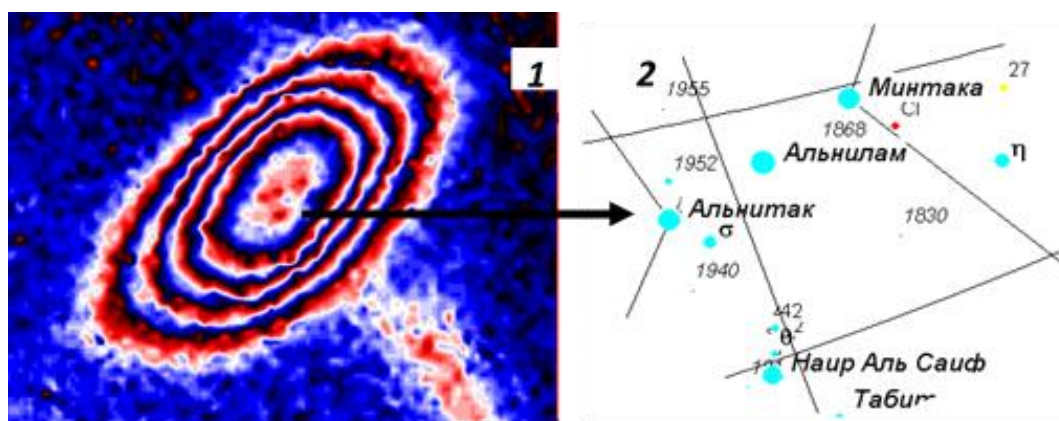


Рис.14. Идентификация аномального объекта «Орионский наблюдатель»
1 - растр исходного снимка в зеленом фильтре
2 – пояс Ориона из карты звездного неба (Star calk) соответствующие звездам Минтака, Альнилам, Альнитак, Наир Аль Саиф.

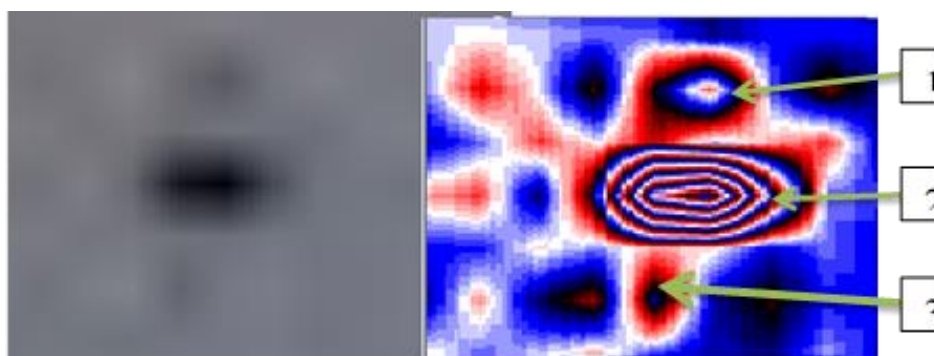


Рис. 15. Видеоморфное изображение большого корабля, переданное через ноосферную связь сущностью «Виктор». Справа растр в фильтре В.
1 – символ системы созвездия «Лебедь». 2 – корпус корабля 3 - навигационные приборы. Фото и обработка Г.Д. Коваленко.

Заключение

Системно аналитический обзор, выполненный по результатам исследований присутствия следов космической транспортной техники на территории Хакасии, показывает лишь часть глобальной картины ее развития на Земле. Он не дает однозначного отображения событий ста тысячелетней давности, но общий порядок их развития обозначает «критическими точками», которые проверяемы с позиций современных знаний. Космологические проявления при движении небесных объектов, геомагнитные особенности их воздействия на литосферу Земли, глобальное оледенение оставили неизгладимые следы, которые вошли в основу датировки событий. Но самые убедительные следы возникают на небосводе, наблюдения за которым только начались с появлением орбитальных телескопов типа «Хаббл». Несомненно, будущие десятилетия существенно уточнят наши представления о возможностях космической транспортной техники. Догадки перейдут на уровень конкретных познаний, полученных ранее от внеземных «миссионеров», но оттесненных современными монетарными интересами земными обитателями.

Список литературы

1. Коваленко Г.Д. Техногенный след внеземной экспансии как миссии возрождения человечества на древней территории Хакасии/ Сборник статей X Международной научной практической конференции «Наука и инновации в XXI веке; актуальные вопросы, открытия и достижения», отв. ред. к.т.н Гуляев Г.Ю. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение»- 2018. Стр. 48-69
2. Коваленко Г.Д. Гармоническое единство мира и его параметрическое оформление в техногенных процессах. (монография) - Красноярск, СибГАУ, 2003. 240с., 4с. Ил.
3. Коваленко Г.Д. Древние следы Палеокосмической трассы. // В сб. 100 лет падению Тунгусского метеорита. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Красноярск ИПК СФУ, 2008. Стр. 181-213. <http://conf.krasu.ru/uploads/KovalenkoGD.doc>
4. Коваленко Г.Д., Мельников В.П., Елизарьева М.Г. гипотеза о левитирующих транспортных средствах верхнего неолита. / В сб. науч. трудов «Актуальные вопросы современной науки». Выпуск 49 / Под общ. ред. С.С. Чернова Изд. ЦРНС - Новосибирск: 2016. С.45-56.
5. Коваленко Г.Д. Лучевая трансляция сигналов в космосе. // Сб. материалов XIX международной конференции «Наука и современность». Под общ ред. С.С. Чернова Ч 1. - Новосибирск: изд-во НГТУ 2012 С 12-17.
6. Коваленко Г.Д., Емельянов В.А., Елизарьева М.Г. Следы присутствия внеземных цивилизаций на древней территории Хакасии (середина бронзового века) // Актуальные вопросы современной науки. – 2016. – № 48. – С. 18-33.
7. Коваленко Г.Д., Елизарьева М.Г. Что можно узнать из древних изображений в свете современных знаний? // Актуальные вопросы современной науки: сборник научных трудов. – 2016. – № 45. – С. 45-58
8. Леонтьев Н.В., Капелько В.Ф., Есин Ю. Н. Изваяния и стелы Окуневской культуры. – Абакан. Хакасское книжное издательство. 2006. – 236 стр.
9. Коваленко Г.Д., Заика А.Л. Космическая символика петроглифов на озере Шира. В сб. научных трудов Первого Всероссийского симпозиума «Астроархеология – естественнонаучный инструмент познания древних культур Хакасии». - Красноярск. Изд-во «Город» 2009 Стр.159 – 166.
10. Коваленко Г.Д. Древние следы космической культуры на хакасских стелах //Homo Euersicus в глубинах и пространствах истории. Посвящается 100-летию со дня рождения академика А.П. Окладникова // Сборник научных трудов международной конференции: Изд-во Астерион, Санкт- Петербург. 2008. С. 298-309
11. Коваленко Г.Д. Сохраняемость эпохальных знаний на мегалитах Хакасии / Актуальные вопросы современной науки: сб. научных трудов. под общ. ред. С.С. Чернова Выпуск 34 – Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. – С. 50-72. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/sohranyaemo.st-erohalnyhznaniy-na-megalitah-hakasii.pdf>
12. Коваленко Г.Д. Ширинская плита (Хакасия) // Сборник научных трудов международная конференция. Издательство Астерион, Санкт- Петербург. 2009. С. 509-523

13. Коваленко Г.Д. Гипотеза о навигационной системе палеокосмической трассы по артефактам Хакасии (мустье – окуневская культура) // В сб. науч. трудов «Новый взгляд. Международный научный вестник» Выпуск 18 / Под общ. ред. С.С. Чернова Изд. ЦРНС, Новосибирск: 2017. С.6-16
14. Коваленко Г.Д., Елизарьева М.Г., Емельянов В.А. Эпохальное виденье в петроглифах бронзового века Стр. 86-100 сборник по материалам VI Международной научно-практической конференции «Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации», Ответственный ред.: Гуляев Г. Ю – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. 232 с.
15. Коваленко Г.Д., Елизарьева М.Г., Емельянов В.А. Передача технических знаний трансляцией из космоса. /В сб. статей XXXIX Международной научно-практической конференции - Пенза МЦИС» Наука и Просвещение»2020 – стр. 67 – 78.
16. Коваленко Г.Д., Елизарьева М.Г., Емельянов В.А. Аномальные объекты как проявление высокоразвитых цивилизаций в космосе. Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XLIV Международной научно-практической конференции - Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2021. – 328 с.
17. Мочалина О.И., Туренко Ф.П. Развитие концепции ноосферы в современном естествознании // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 3. – С. 80-81;
18. Коваленко Г.Д. Сопоставление космических объектов с конфигурацией солярных знаков древности/ Актуальные проблемы науки: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 мая 2011 г. Часть 1. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2011. 158 с. <https://konf.com/doc/conf.2011.05.01.pdf>
19. Ковальский В. Звездные врата Шри-Ланки/ <http://Vladimir-Kovallev.blogspot.com>
20. Коваленко Г. Д., Елизарьева М. Г., Емельянов В.А. Функциональные признаки древнего космодрома на территории Хакасии. / Инновационные научные исследования: теория, методология, практика: сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. – 190 с.

© Г.Д. Коваленко, М.Г. Елизарьева, Д.А. Елизарьев, В.А. Емельянов, 2021

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 33

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АГРОТУРИЗМА И ВОПРОСЫ ПРОДВИЖЕНИЯ В АРМЕНИИ

АЗАТЯН ЛИАНА САМВЕЛОВНА

научный сотрудник
Института экономики НАН РА
г. Ереван, Республика Армения

Аннотация: В современной экономике туризм считается высокодоходной, развивающейся отраслью промышленности. Туризм положительно влияет на формирование и развитие инфраструктуры в экономике, способствует созданию новых рабочих мест. Подчеркивается также важность агротуризма, которая влияет на улучшения жизни в деревне, развития социальной инфраструктуры и культурной жизни. Для развития сектора необходимы крупномасштабные инвестиции, государственно-частные партнерства и способность поддерживать друг друга.

Ключевые слова: агротуризм, сфера услуг, инвестиции, въездной туризм, развитие сельских сообществ.

AGROTOURISM DEVELOPMENT AND PROMOTION ISSUES IN RA

Azatyany Liana Samvel

Abstract: Tourism is considered to be a highly profitable, progressing branch of now day economy Tourism has a positive impact on the formation and development of infrastructure in the economy, promotes the creation of new working places. Agro-tourism also emphasizes the importance of improving life in the village, developing social infrastructure and promoting cultural life. Large-scale investments, public-private partnerships and the ability to support each other are needed for the sector development.

Key words: agro tourism, service sector, investments, inbound tourism, rural areas development.

В современной экономике сфера услуг стала одним из приоритетных секторов экономики для многих стран. Туризм также считается высокодоходной развивающейся отраслью, и его роль растет с каждым годом, поскольку его влияние на экономику стран заметно.

Понятие «туризм» в Законе РА «О туризме», принятом 17 декабря 2003 г. записан как деятельность граждан, для познавательных, развлекательных, оздоровительных, спортивных, религиозных, для посещения родственников, для профессиональных, практических и других целей путешествующих в другое место (страну) не более одного года подряд. [1]

Туризм положительно влияет на транспорт, связь, торговлю, сельское хозяйство, строительство и другие секторы и способствует формированию и развитию различных инфраструктур.

Туризм - один из видов человеческой деятельности, который формировался с незапамятных времен, активно проявляет себя в данный момент, имеет широкие возможности для развития в будущем. [2]

В этой сфере есть закономерности, обусловленные климатическими условиями данного региона, географическим положением, не менее важны национальные особенности данного региона.

Туризм способствует созданию новых рабочих мест, укрепляет экономику страны, создает возможности для развития производства услуг и товаров, отвечающих потребностям туризма, что способствует повышению уровня жизни населения этих регионов.

Туризм является одним из приоритетных секторов экономики Армении как страна с многовековой историей, страна с богатой культурой, Армения достигла значительных успехов в сфере туризма.

Долгое время Армения была известна своим культурно-историческим туризмом, но сейчас упор делается на приключенческий, сельский и этнотуризм. Агротуризм - это тихая сельская местность, интерес к ней достаточно высокий. Туристы проводят некоторое время в сельской жизни, знакомятся с местной культурой, традициями, участвуют в сельскохозяйственной деятельности, создают лучшие возможности для общения с сельской жизнью.

Развитие агротуризма является стимулом для улучшения жизни в селе, развития социальной инфраструктуры и активизации культурной жизни. Программы, реализуемые Правительством Республики Армения в последние годы, позволяют агротуризму стать одним из ведущих секторов экономики Армении. Учитывая потенциал агротуризма, Минсельхоз РА в 2009 эту сферу считает важнейшим направлением в отрасли.

Армения имеет выгодное географическое положение, красивую природу, исторические и культурные памятники, богатую флору, традиционное гостеприимство и кухню, которые являются важными факторами для развития туризма. В отличие от других видов туризма, агротуризм относительно доступен, что делает его более привлекательным для туристов, которые часто хотят посетить сельские общины Армении.

Принимая во внимание тот факт, что историко-культурные памятники Армении расположены в разных регионах нашей стране, туристам может быть предложено совместить историко-культурный туризм с агротуризмом.

Самый большой поток туристов в Армению по данным 2019 года, 855 612 человек из России, 160 676 из Ирана и 63 175 из США. Также много туристов из Германии - 39 690, Франции - 32 397 и Италии - 12 581 человек. В первой десятке находится Грузия с 344 607, Великобритания с 12 515 и Украина с 36 125 человек. [3]

При позитивных прогнозах Армения может привлечь новых туристов в среднесрочном периоде, а темпы роста потока будут зависеть от интенсивности политики правительства страны в разрезе маркетинга и брендинга, создания необходимой туристической инфраструктуры. [4]

Развитие этой сферы будет способствовать сбалансированному развитию регионов, созданию новых рабочих мест и решению социальных проблем села. Это дает каждому сельскому жителю возможность развивать, расширять и диверсифицировать своё хозяйство.

Агротуризм - это активный отдых, во время которого туристы знакомятся с сельской местностью, культурой, кухней, бытом и традициями региона. У них есть возможность познакомиться с производством сельскохозяйственной продукции, насладиться здоровым питанием, получить необычные развлекательные возможности.

В последние годы развитие инфраструктуры в сфере туризма, строительство гостиничных комплексов в регионах, улучшение автомагистралей, эксплуатация канатных дорог создали предпосылки для того, чтобы рассматривать Армению как туристическую страну.

С учетом строительства канатных дорог, ремонта и открытия некоторых из них, туристам, предпочитающим зимний туризм, особенно лыжный спорт, может быть предложено посетить сельские поселения региона, познакомиться с памятниками истории и культуры, бытом, с жителями села, их традициями, кухней.

Армения - очень удобная страна для тех, кто предпочитает зимний туризм. Организуются туры в красивейшие горные страны: Ехегис, Тегенис, Атис, горы Цахкунян, Дилижанский национальный парк, Цахкадзор, Джермук и Енокаван. В 2017 году в Ашоцке впервые прошел двухдневный лыжный фестиваль.

Сочетание культурного и эко-агротуризма превращается в интересный туристический продукт. Некоторые туристические агентства работают над предоставлением таких туристических пакетов, поскольку их спрос высок и взаимовыгоден.

В настоящее время агротуризмом в Армении занимается более 200 гостиничных хозяйств. Помимо отелей, в нашей стране также развивается сеть туристических домов.

В 2013 году Национальный центр развития малых и средних предприятий предпринял шаги по развитию отелей типа (B&B) «постель и завтрак» в Армении. Специалисты центра выбрали три целевых места: общины Арени, Агавнадзор, Вайоц Дзор, город Иджан в Тавушской области, общины Санаин, Одзун, Дсех и Ахпат в Лорийской области. В этих регионах были организованы пятидневные тренинги, в которых приняли участие представители 28 гостевых домов.

Например, в селе Дсех Лорийской области есть гостевой дом, основателем которого является местный житель. Этот гостевой дом был основан в 2006 году и число приезжающих туристов увеличивается с каждым годом. Однако, по словам хозяина гостевого дома, здесь тоже нужны вложения, чтобы расширить двор, построить бассейн, приобрести маршрутку для экскурсий. Конечно, было бы желательно иметь господдержку в этой сфере, например, в виде грантов, поскольку такие люди создают рабочие места не только для себя, членов своей семьи, а также для односельчан, особенно в период активного туристического сезона.

Фестивали разных направлений, такие как фестиваль вина в Арени, долмы в Сардарапате, шашлыка в Ахтале и др., также способствуют развитию туризма в сельских общинах.

Вайоц Дзор с его природно-историческим наследием, многочисленными пещерами, водопадами, монастырями, замками, старыми мостами, является одним из богатейших регионов Армении, где есть возможности для туризма, верховой езды, катания на горных велосипедах, посещения пещер, палаточных лагерей. Все это является отличной гарантией развития и расширения туризма в регионе. Следует отметить, что Ассоциация образовательных исследований «Миллениум» (Ереван) и «Фонд устойчивого развития» (Польша) реализуют программу «Туризм как возможность для регионального развития» в Ехегнадзорском районе Вайоц Дзор, которая финансируется польским Министерством иностранных дел.: На первом этапе его реализации была организована ознакомительная поездка в Польшу, в ходе которой специалисты и заинтересованные люди из Армении имели возможность ознакомиться с перспективными направлениями развития агротуризма. [5]

Армения включена в систему *SetTour* для повышения стандартов качества услуг в сфере агротуризма и разработки общих стандартов. Целью этой программы является продвижение агротуризма путем введения общего стандарта и процесса сертификации.

В рамках программы IRTD «Комплексное развитие сельского туризма» было обследовано 920 сел в регионе Армении, для каждого из них составлены паспорта, в которые были включены данные о населении села, природе, памятниках истории и культуры и т.д. При посредничестве этой организации была оказана поддержка, осуществлены инвестиции в ряд фермерских хозяйств, что создало благоприятные условия для развития агротуризма. В рамках проекта созданы исследовательские центры в Иджане, Гаваре, Вайоц Дзоре и Гюмри.

Вот несколько примеров инвестиций, сделанных в рамках программы IRTD: отель «Винный двор Давтян» в общине Ачаджур Иджани, где есть виноградники, а туристу предлагают попробовать белое вино. Винный погреб Степаняна находится в общине Арени Вайоц Дзорской области, где предлагают дегустацию вин Арени. Программа IRTD в рамках «Гастро двора», предлагающего попробовать кухню данного региона, в общине Арагацотн Тегер туристам предлагается, помимо знакомства с кухней, заняться гончарными изделиями и изготовить что-то своими руками. В поселке Аршалуйс есть «Художественная школа Хачатурса», где есть погреб, подают вино, а еще делают музыкальные инструменты и играют. В этом районе в поселке Бюракан есть "Handmade Puper Art Galeri", где туристам показывают искусство создать бумагу. Здесь туристы могут не только принять участие в процессе, но и затем нарисовать на бумаге или сделать татуировки на бумаге с помощью специальных приспособлений.

В рамках программы IRTD «Комплексное развитие сельского туризма» планируется реализовать новую программу «Start me up», которая направлена на развитие агротуризма в тех селах, где туризм полностью отсутствует. [6]

Изучение международного опыта необходимо для решения проблем, возникших при развитии агротуризма в Армении, для развития инфраструктуры и для внедрения современной системы управления в агротуризме. Изучение международного опыта показывает, что развитие этого сектора во многом зависит от эффективности проводимой государством туристической политики.

Диверсификация туризма - историко-культурный, агро, эко, событийный - другие виды туризма будут способствовать развитию въездного туризма. Необходимо изучить состояние туристической инфраструктуры, разработать программы их развития, особенно в регионах, разработать конкурентную ценовую политику, стимулировать инвестиционный процесс, повысить квалификацию рабочей силы.

Поскольку туризм считается важнейшим фактором развития экономики страны в современном мире, необходимо уделять больше внимания сектору, создавать более благоприятные условия для его развития.

Список литературы

1. Закон РА «О туризме и о туристической деятельности», ARPA 29.01.04 / 6 (305)
2. Жукова М.А. – Менеджмент в туристском бизнесе. М: КНОРУС, 2006, с 27
3. <https://www.mineconomy.am/page/89>
4. В. Л. Арутюнян - Роль сектора туризма в экономике Армении, Экономика и управление: проблемы, решения. том 1, №12, М.: Изд. дом "Научная библиотека", 2018, стр. 36-44, ISSN 2308-927X, соавтор Дохолян С.В.).
5. Суварян Ю., Шахназарян Н. и Другое - Конкурентоспособность туризма и Направления развития Армении в 2012-2013 гг. ЕГУ, «Экономист», Ереван, 2014. Стр. 106-107:
6. Встреча членов команды проекта IRTD «Комплексное развитие сельского туризма» с туроператорами РА. Офис ООН в Армении, 27 марта 2019 г.

UDC 633.111.1; 631.527.3

SELECTION OF EARLY MATURING BREAD WHEAT LINES FOR DRYLAND AREAS

DILMURODOV SHERZOD DILMURODOVICH,
ZIYADULLAEV ZOKHIDJON FAYZULLAEVICH

Senior researcher,
Southern Agricultural Research Institute, 180100, Karshi city, Kashkadarya region, Uzbekistan

Аннотация: Одним из актуальных направлений селекции является выбор раннеспелых линий озимой мягкой пшеницы для засушливых территорий. Одним из наиболее актуальных вопросов в засушливых районах Республики Узбекистан является выбор высокопродуктивных линий с коротким вегетационным периодом в связи с резким повышением температуры весной и малым количеством осадков. В данном исследовании было изучено 30 линий озимой пшеницы и отобрано 6 линий.

Ключевые слова: колосья, скороспелость, линия, высота растения, длина колоса, количество колосков, мягкая пшеница.

ВЫБОР ЛИНИЙ ПШЕНИЦЫ РАННЕГО СОЗРЕНИЯ ДЛЯ СУХИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ ЗЕМЛЕЙ

Дилмуродов Шерзод Дилмуродович,
Зиядуллаев Зохиждон Файзуллаевич

Abstract: The choice of early maturing lines of winter bread wheat for dryland areas is one of the current selection directions. One of the most pressing issues in the dryland areas of the Republic of Uzbekistan is the selection of high-yield lines with short growing seasons due to the sharp rise in temperature in the spring and low rainfall. In this study, 30 winter wheat lines were studied and 6 lines were selected.

Key words: heading, early maturity, line, plant height, spike length, number of spikelets, bread wheat.

Over the past five years, the diversification of agriculture, further strengthening food security and expanding the production of environmentally friendly products in the country are one of the bright features of the current modernization strategy of Uzbekistan.

According to Dilmurodov et al (2021), the genetic potential of new varieties is 75% of the total yield. Its contribution to the increase of grain production depends in many respects on the level of implementation of agro-technical measures [20, p. 69; 21, p. 59; 22, p. 2255; 23, p. 59; 24, p. 38].

According to Sh.D.Dilmurodov, N.B.Boysunov and others (2018) in the creation of early maturing varieties should take into account that the length of the growing season of the plant is genetically complex, consisting of the sum of the lengths of individual phases of the growing vegetation period [3, p. 76; 8, p. 76; 11, p. 41; 15, p. 552].

In order to create early maturing varieties, one phase in one of the mixed pairs and the other phase in the other must be short [4, p. 12; 6, p. 378; 9, p. 65; 16, p. 642; 18, p. 596].

Every year in the grain-growing territory of Uzbekistan the area affected by wheat reaches 30-70%, sometimes up to 90%. Experiments have shown that the yield of varieties infected with yellow rust 80-100% is 18-20 c/ha, the weight of 1000 grains is 26.0 g. The average yield of the disease was 30.0 c/ha, and the yield of resistant varieties was 36 c/ha [1, p. 10; 5, p. 64; 10, p. 38; 13, p. 27; 17, p. 30].

Due to the deposition of plants, the yield can be reduced by 30-50%, the photosynthetic activity of the leaves of the wheat plant decreases, making it difficult to harvest crop using the technique [2, p. 56; 7, p. 57; 12, p. 93; 14, p. 39; 19, p. 109].

Soft wheat lines, which are being studied in the 2019-2020 selection nursery, were sown on 22 November. It was noted that the germination period of the lines germinated on December 19-20. The period from sowing to germination was 27-28 days.

In our study, the transition of varieties and lines to the collection phase shooting on February 26-28. Tubing of varieties and lines shooting on March 17-19.

The days from germination to heading ranged from 127 to 139 days, while the standard days before germination were 129 days in the Gallakor variety, 137 days in the Ravon variety, 135 days in the Oqsaroy variety, and 136 days in the Kokbulak variety.

Table 1

Results of phenological observation of varieties and lines

Entry No	Name	Germination date	Tillering date	Shooting date	Heading date	Days to heading date	Maturity date	Vegetation period
1	Gallakor (check)	20.Dec	26.Feb	19.March	27.Apr	129	06.June	169
2	Ravon (check)	19.Dec	26.Feb	17.March	04.May	137	06.June	170
3	Oksaroy (check)	20.Dec	26.Feb	19.March	02.May	135	05.June	170
4	Kukbulok (check)	20.Dec	28.Feb	18.March	11.May	136	09.June	173
5	KR19-BWF5IR-743	20.Dec	28.Feb	17.March	01.May	133	06.June	170
6	KR19-BWF5IR-29	20.Dec	28.Feb	17.March	05.May	137	05.June	169
7	KR19-BWF5IR-1241	20.Dec	26.Feb	19.March	01.May	134	05.June	171
8	KR19-BWF5IR-71	20.Dec	27.Feb	18.March	06.May	138	10.June	173
9	KR19-BWF5IR-2575	20.Dec	26.Feb	17.March	07.May	139	05.June	168
10	KR19-BWF5IR-1738	20.Dec	27.Feb	19.March	27.Apr	127	05.June	168
11	KR19-BWF5IR-56	20.Dec	28.Feb	19.March	03.May	136	06.June	171
12	KR19-BWF5IR-651	19.Dec	26.Feb	18.March	01.May	133	04.June	170
13	KR19-BWF5IR-1280	19.Dec	26.Feb	18.March	04.May	138	06.June	169
14	KR19-BWF5IR-252	19.Dec	28.Feb	18.March	29.Apr	132	08.June	171
15	KR19-BWF5IR-660	19.Dec	27.Feb	17.March	06.May	139	10.June	172
16	KR19-BWF5IR-652	19.Dec	28.Feb	19.March	29.Apr	130	09.June	174
17	KR19-BWF5IR-1614	19.Dec	27.Feb	19.March	04.May	136	05.June	169
18	KR19-BWF5IR-656	19.Dec	27.Feb	19.March	30.Apr	132	04.June	169
19	KR19-BWF5IR-740	19.Dec	28.Feb	17.March	05.May	138	05.June	171
20	KR19-BWF5IR-551	20.Dec	26.Feb	19.March	01.May	133	10.June	171
21	KR19-BWF5IR-1282	19.Dec	28.Feb	17.March	07.May	139	10.June	174
22	KR19-BWF5IR-561	20.Dec	27.Feb	17.March	28.Apr	129	04.June	168
23	KR19-BWF5IR-105	19.Dec	27.Feb	17.March	04.May	137	06.June	170
24	KR19-BWF5IR-550	20.Dec	26.Feb	19.March	01.May	134	04.June	168
25	KR19-BWF5IR-1272	19.Dec	27.Feb	17.March	04.May	137	05.June	169
26	KR19-BWF5IR-1748	19.Dec	26.Feb	19.March	04.May	136	06.June	169
27	KR19-BWF5IR-736	19.Dec	28.Feb	18.March	01.May	133	06.June	171
28	KR19-BWF5IR-729	19.Dec	27.Feb	17.March	27.Apr	129	03.June	168
29	KR19-BWF5IR-1519	20.Dec	29.Feb	17.March	07.May	138	06.June	169
30	KR19-BWF5IR-654	20.Dec	27.Feb	17.March	04.May	136	06.June	169
	Min	19.Dec	26.Feb	17.March	27.Apr	127	03.June	168
	Mean	19.Dec	27.Feb	18.March	02.May	134	06.June	170
	Max	20.Dec	29.Feb	19.March	07.May	139	10.June	174
	LSD_{0,05}					1,6		3,4
	CV					0,8		1,0

The shortest pre-emergence day in varieties and lines was 127 days in KR19-BWF5IR-1738 and the longest day was 139 days in KR19-BWF5IR-2575, KR19-BWF5IR-660, and KR19-BWF5IR-1282. It was found that 1 line was earlier than the standard varieties, and 18 lines entered the maturing phase on the same day as the standard varieties.

It was observed that the number of varieties and lines from germination to maturing ranged from 168 to 174 days. In the standard Gallakor variety, the figure was 169 days, in the Ravon and Oqsaroy varieties it was 170 days, and in the Kokbulak variety it was 173 days. The number of early maturing lines compared to the standard varieties was 5 (KR19-BWF5IR-561, KR19-BWF5IR-2575, KR19-BWF5IR-1738, KR19-BWF5IR-550, KR19-BWF5IR-729).

The plant varieties and lines studied ranged in height from 73 cm to 95 cm. The number of varieties and lines with a plant height of 73-85 cm was 14, the number of varieties and lines with a height of 81-90 cm was 13, and the number of varieties and lines with a height of 91 cm was 3.

The final peduncle length of the varieties and lines studied in the experiment was in the range of 33-49 cm, in the standard Gallakor variety this figure was 46 cm, in the Ravon variety 39 cm, in the Oqsaroyinavi variety 40 cm and in the Kokbulak variety 42 cm. The number of lines with a higher final peduncle length compared to the standard Ravon navigation was 19. The length of the spike is also important in the high yield of varieties and lines. The spike length of the studied varieties and lines was found to be in the range of 11–13 cm in the standard varieties. The line was 13 cm in Gallakor and Ravon varieties, 12 cm in Kokbulak variety and 11 cm in Oqsaroy variety, and the number of lines with spike length exceeding 12 cm was 7. In particular, in the longest line KR19-BWF5IR-71 it was found that the spike length was 14 cm. It was found that there was a positive correlation between plant height and yield $r = 0.08$ and between the last peduncle length and yield $r = 0.12$.

Selection of high-yielding, high-quality lines of soft wheat in dryland conditions The yield and productivity characteristics of 30 varieties and lines studied in the nursery were analyzed, and 6 lines were tested in the control nursery.

References

1. Fayzullayev A. Z. et al. Selection of high-yielding and high-quality lines of bread wheat //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL "INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY". – 2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 10-14.
2. Дилмуродов Ш. Д., Зиядуллаев З. Ф. Selection of early and productive lines in preliminary yield trial of bread wheat //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL "INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY". – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 55-59.
3. Дилмуродов Ш. Д., Зиядуллаев З. Ф. Юмшоқ буғдойда ўтказилган оддий ва мураккаб дурагайлаш ишлари натижалари //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 2-1. – С. 75-79.
4. Дилмуродов Ш. Д., Бойсунов Н. Б. Рақобатли навсинаш кўчатзорида юмшоқ буғдойнинг биометрик кўрсаткичларини ўрганиш //Life Sciences and Agriculture. – 2020. – №. 1. – С. 11-15.
5. DILMURODOVICH D. S. et al. Productivity, quality and technological characteristics of bread wheat (*Triticum aestivum* L.) variety and lines for the southern regions of the Republic of Uzbekistan //Plant cell biotechnology and molecular biology. – 2021. – С. 63-74.
6. Dilmurodovich D. S., Bekmurodovich B. N., Shakirjonovich K. N. Winter bread wheat grain quality depends on different soil-climate conditions //International journal of discourse on innovation, integration and education. – 2020. – Т. 1. – №. 5. – С. 377-380.
7. Dilmurodov S. D., Toshmetova F. N., Fayzullayeva D. Selection of high-quality donor varieties of bread wheat for hybridization //МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ. – 2020. – С. 55-58.
8. Дилмуродов Ш. Д. и др. Гибридизация в различном направлении и создание гибридного поколения мягкой пшеницы //Инновационное развитие науки и образования. – 2018. – С. 74-77.
9. Dilmurodovich D. S. et al. Analysis of yield and yield components traits in the advanced yield trial of winter bread wheat //International journal of discourse on innovation, integration and education. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 64-68.

10. Odirovich J. F., Anvarovich A. O., Dilmurodovich D. S. VALUABLE PROPERTIES AFFECTING THE HIGH-YIELD ELEMENTS OF DURUM WHEAT //INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION, INTEGRATION AND EDUCATION. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 37-41.
11. Dilmurodovich D. S., Nasirulloevna T. F. Selection of early maturity lines in agroecological yield trial of bread wheat //НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И. – 2020. – С. 41.
12. Dilmurodov S. D., Tukhtayeva U. A. Selection of high-yielding and grain-quality donors of winter bread wheat for irrigated areas //НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ. – 2020. – С. 92-95.
13. Дилмуродов Ш. Д., Каюмов Н. Ш. ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИНИЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 17-1 (95). – С. 27-30.
14. Дилмуродов Ш. Д. Ценные свойства, влияющие на высокоурожайные элементы мягкой пшеницы //ADVANCED SCIENCE. – 2020. – С. 38-41.
15. Dilmurodovich D. S., Shakirjanovich K. N. ANALYSIS OF YIELD AND GRAIN QUALITY TRIALS IN THE ADVANCED YIELD TRIAL OF WINTER BREAD WHEAT //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 550-555.
16. Dilmurodovich D. S. et al. STUDY OF MORPHO-BIOLOGICAL PROPERTIES AND RESISTANCE TO YELLOW RUST DISEASE OF NEW LINES OF WINTER BREAD WHEAT //InterConf. – 2021. – С. 641-647.
17. Khushvaktovich M. A., Dilmurodovich D. S. The choice of early maturing lines of spring bread wheat for irrigated areas //НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ. – 2021. – С. 30.
18. Dilmurodovich D. S. et al. Selection of large seed and high yielding lines of bread wheat for drought conditions //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 11. – №. 4. – С. 595-606.
19. Дилмуродов Ш. Д. ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА НОВЫХ МЕСТНЫХ ЛИНИЙ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ //Актуальные проблемы современной науки. – 2021. – №. 3. – С. 108-113.
20. Sh K. N. et al. Selection of early bread wheat lines based on studying the time of development //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL “INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY”. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 69-71.
21. Дилмуродов Ш. Д. Подбор исходного материала для селекции пшеницы озимой мягкой для условий Узбекистана на основе изучения хозяйственно ценных характеристик //Аграрная наука. – 2018. – №. 2. – С. 58-61.
22. Juraev D. T. et al. To study the heat resistance features of bread wheat varieties and species for the southern regions of the republic of Uzbekistan //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 2254-2270.
23. Дилмуродов Ш. Д., Бойсунов Н. Б. Отбор продуктивных линий мягких пшениц из гибридного питомника в условиях южного региона Республики Узбекистан //World Science: Problems and Innovations. – 2018. – С. 58-60.
24. Dilmurodovich D. S., Usmanovna H. S., Sultonovna M. M. SELECTION OF BREAD WHEAT LINES FOR RESISTANT TO THE SOUTHERN HOT CLIMATE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Наука и образование сегодня. – 2021. – №. 2 (61). – С. 37-40.

УДК 342.51

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «МЕРКУРИЙ» ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА

ЧЕРЕПАНОВА ЮЛИЯ ГЕННАДЬЕВНАстудент магистратуры
РАНХиГС при Президенте Российской Федерации

Аннотация: в статье на примере Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации изучены этапы внедрения информационных технологий в деятельность органа, а также практика его взаимодействия с хозяйствующими субъектами в электронном формате. В результате анализа ФГИС Меркурий автором работы была дана количественная и качественная оценка эффективности данной системы, а также предложены решения по ее совершенствованию.

Ключевые слова: цифровизация государственного управления, федеральные государственные информационные системы, государственный контроль, ветеринарный контроль, электронный ветеринарный сопроводительный документ.

THE EVALUATION OF IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL STATE INFORMATION SYSTEM "MERCURY" FOR THE IMPLEMENTATION OF VETERINARY CONTROL AND SUPERVISION

Cherepanova Julia Gennadievna

Abstract: the article uses the example of the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance of the Russian Federation to study the stages of introducing information technologies into the activities of the authority, as well as the practice of its interaction with economic entities in electronic format. As a result of the analysis of FGIS Mercury, the author of the work gave a quantitative and qualitative assessment of the effectiveness of this system, as well as proposed solutions for its improvement.

Key words: digitalization of public administration, federal state information systems, state control, veterinary control, electronic veterinary accompanying document.

Одной из ключевых характеристик современного состояния государственного управления является ее автоматизация и цифровая трансформация, что зачастую в отечественной и зарубежной литературе обозначается термином «цифровизация». Если изначально цифровая трансформация в первую очередь была применима для коммерческого сектора (трансформация бизнеса путем пересмотра бизнес-стратегии, моделей, операций, продуктов, маркетингового подхода, целей и т. д. путем принятия цифровых технологий, призванная ускорить продажи и прибыль), то в дальнейшем произошло существенное изменение содержания данного термина и его адаптация в публичный сектор. Под «цифровизацией» стали понимать и «безбумажный офис», то есть электронный документооборот, и переход на цифровые

технологии с аналоговых при передаче информации в сфере массовых коммуникаций, телевидения и радио, и компьютерную графику как развитие изобразительного и сценического искусств. Внедрение цифровых технологий стало активно распространяться и на государственные институты и органы власти. На данный момент, практическое внедрение и освоение цифровых сервисов и технологий в государственном управлении выступает одной из стратегически важных задач Российской Федерации [1].

Цифровые технологии активно применяются в работе федеральных органов исполнительной власти при реализации их полномочий, а также осуществлении взаимодействия с другими субъектами. С учетом научных интересов автора работы, целью статьи является изучение процесса внедрения цифровых технологий в деятельность Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Российской Федерации (далее – Россельхознадзор), в частности, федеральной государственной информационной системы «Меркурий».

Необходимо отметить, что цифровая трансформация Россельхознадзора получила свое начало с принятием решения о создании системы информирования заявителей о ходе рассмотрения заявок на регистрацию лекарственных средств для животных, которая была практически реализована в начале 2006 года. В первую очередь это потребовало создания сайта, запуск которого был осуществлен в конце 2005 года, однако, на тот момент его ограниченный функционал требовал существенных усовершенствований. Для этого было создано собственное отдельное структурное IT-подразделение, а в 2007 году был запущен полноценный, или как его иначе называют, «первый настоящий» сайт Россельхознадзора.

Параллельно с модернизацией официального портала контрольно-надзорного органа осуществлялась разработка государственной информационной системы в области ветеринарии (далее - ВетИС), позволяющей регистрировать пользователей и наделять их правами (ролями) на работу в информационных системах федеральной службы. Первой функциональной и известной информационной системой, разработанной Россельхознадзором в рамках ВетИС, стал ФГИС Аргус – система оформления разрешений на ввоз и вывоз подконтрольных госветслужбе товаров в электронном виде. Аргус был запущен в 2008 году, а в 2009 году был запущен его автономный режим, после чего система начала рассматривать заявки и принимать по ним решения уже без участия людей. В дальнейшем были созданы Ирена (реестр зарегистрированных лекарственных средств и кормовых добавок для животных) и Гермес (реестр лицензий на фармдеятельность), запущенные в 2009 году. Тем не менее, практическая реализация ВетИС как целостной системы цифровой поддержки ветеринарной деятельности началась только спустя год, в результате внедрения в 2010 году системы Меркурия. В рамках этой работы, кроме упомянутых пяти, было запущено еще 13 информационных систем – компонентов ВетИС. На данный момент ВетИС включает в себя 18 интегрированных компонентов.

Меркурий – это автоматизированная информационная система, предназначенная для электронной сертификации и обеспечения прослеживаемости поднадзорных государственному ветеринарному надзору грузов при их производстве, обороте и перемещении по территории Российской Федерации в целях создания единой информационной среды для ветеринарии, повышения биологической и пищевой безопасности [2]. Данная программа направлена на обеспечение полной отчетности на всех стадиях продажи продукции (производство, транспортировка и продажа потребителю). Инструмент для контроля — это электронный документооборот, в частности, электронные ветеринарные сопроводительные документы (эВСД), заменяющие бумажную форму. Согласно статистическим данным за 2020 год, на данный момент за 10 минут оформляется больше, а именно 80 тысяч эВСД, из которых более 85% оформляются без участия людей. Сегодня объем баз данных Меркурия составляет примерно 500 Тб (почти 1/4 от объема всей ВетИС). Если данную документацию распечатать на бумаге формата А4, с одной стороны, то ее объем составит около 250 млрд страниц, которые будут весить почти 1,2 млн тонн и для их перевозки потребуется примерно 207 поездов по 100 вагонов каждый [3]. Посредством ФГИС Меркурий обеспечивается единое информационное пространство, где фиксируется все необходимые сведения о каждой единице товара (из какого материала товар произведен, какие стадии обработки прошел, где хранился, его логистику, информация о собственнике товара, количестве посредников). Таким образом, регистрация товара в системе Меркурий – это сертификация товарной единицы, позволяющая четко отделить ее от контрафакта.

Правительство Российской Федерации стремится минимизировать ввоз в Россию поддельных товаров, а также их продажу. В первую очередь, борьба с подделками направлена на улучшение качества товаров. Когда речь идет о продуктах питания, то качественные показатели становятся залогом безопасности, отсутствия вреда для организма граждан страны. Так, согласно последним данным, Россельхознадзор в августе 2021 года обнаружил с помощью системы электронной ветеринарной сертификации «Меркурий» более 173 фантомных площадок [4], в результате деятельности которых предприниматели незаконным образом вводят в оборот различную продукцию, имеющую неизвестное происхождение неподтвержденного качества и безопасности, угрожающую здоровью и жизни потребителей.

Несомненным достоинством анализируемой ФГИС является то, что это единая информационная система, в которой можно легко и быстро найти любую информацию по любому ветеринарному сопроводительному документу, оформленному на подконтрольный товар, что позволяет усилить контроль за его качеством и безопасностью, а также перемещением по территории России [5]. Также система Меркурий позволяет бороться с коррупцией в среде контрольно-надзорных органов и мошенничеством в данной сфере.

Тем не менее, несмотря на существенные преимущества, Меркурий обладает и рядом сложностей, с которыми, в первую очередь, могут столкнуться предприниматели. Во-первых, для работы в данной системе требуется подключение дополнительных модулей 1С, что зачастую влечет большие затраты, во-вторых, для использования Меркурия требуется определенный уровень информированности о программе и навыки работы в ней. Помимо этого, предприятие должно быть обеспечено высокоскоростным интернетом, что зачастую не всегда удается по причине неравномерного покрытия сетей 3G и 4G. Таким образом, при повсеместном внедрении информационных технологий государству следует обеспечить граждан повсеместным доступом к скоростному интернету, а также сформировать у участников Меркурия пакет определенных знаний и компетенций, позволяющих осуществлять свою деятельность в данной системе.

С аналогичной проблемой столкнулись государственные ветеринарные врачи и ветеринарные специалисты производственных служб, работающие с ФГИС «Меркурий». В результате отсутствия программ обучения в образовательных учреждениях и опыта работы в данной информационной системе, а также по причине невнимательности специалисты допускают критические ошибки. К примеру, ветеринарные врачи, закрепленные за предприятиями, при оформлении транспортных эВСД не указывают номера транспортных средств и позволяют в производстве использовать сырье с истекшим сроком годности. Так, с начала 2021 года Управлением Россельхознадзора за допущенные нарушения при работе во ФГИС «Меркурий» по ч. 1 ст. 10.6 КоАП РФ и по ч.1 ст. 14.43 КоАП РФ возбуждено 125 административных производств. С целью минимизации подобных ситуаций следует осуществлять непрерывное повышение квалификации ветеринарных врачей в данной области, а также разбор наиболее часто встречающихся ошибок.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что основной целью цифровой трансформации Россельхознадзора является изменение логики процессов и переход органа на риск-ориентированное управление на основе внедрения цифровых технологий и анализа больших данных. Основой для цифровизации является развитие инфраструктуры в качестве определенной цифровой платформы. Это способствует постоянному поиску новых цифровых решений для усовершенствования. Несмотря на вышеперечисленные недостатки системы, следует учитывать их прямую зависимость от институциональной среды в целом. Решение проблем в большей степени зависит не от конкретного органа, а курса Правительства России и эффективности его реализации в целом в рамках национального проекта «Цифровая экономика».

Список литературы

1. Кипервар Е.А., Мамай Е.В., Мизя М.С., Кипервар Е.А. Цифровое государственное управление: вероятные риски и новые возможности // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 10. – С. 2223-2242.

2. Ветис. Меркурий. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://mercury.vetrif.ru/> (дата обращения: 02.09.2021).
3. Цифровизация и Россельхознадзор? [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://rsp.pdf> (дата обращения: 02.09.2021).
4. Россельхознадзор в августе выявил 173 фантомные площадки с помощью системы ветсертификации. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://tass.ru/ekonomika/12272697> (дата обращения: 02.09.2021).
5. Хасанова, В. Е. Достоинства и недостатки внедрения федеральной государственной информационной системы «Меркурий» / В. Е. Хасанова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 46 (284). — С. 28-31. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://moluch.ru/archive/284/63907/> (дата обращения: 03.09.2021).

© Ю.Г.Черепанова, 2021

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 9.94

ИСТОРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О МИГРАЦИЯХ СЕВЕРОИРАНСКИХ НАРОДОВ НА БРИТАНСКИЕ ОСТРОВА И ИХ ОТРАЖЕНИЯ В БРИТАНСКИХ ХРОНИКАХ

ЦХОВРЕБОВА МИРА ВАЛЕНТИНОВНА

канд. филол. наук, проф., зав. каф. ан. яз.

Юго-осетинский государственный университет им. А.А. Тибилова

Аннотация: В статье рассматриваются исторические миграции североиранских народов на Британские острова от начала британского Железного века середины I тыс. до н.э. по IV в. и их отражение в ранне-средневековых британских письменных источниках. Выдвигается и обосновывается гипотеза о киммерийцах как первых, наряду со скифами, зафиксированных насельниках Британских островов, и о киммеро-скифском происхождении легендарного народа Парталана и родственных ему народов Дананн, Немеда и Миля – героев ирландского мифологического цикла.

Ключевые слова: миграции, Скифия, скифы, киммерийцы, сарматы, аланы, британские хроники, туата де Дананн.

HISTORICAL DATA ON THE NORTH IRANIANS' MIGRATIONS TO BRITISH ISLES AND THEIR REFLECTION IN BRITISH CHRONICLES

Tskhurbaty Mira Valentinovna

Abstract: The article presents a study of the North Iranians' historic migrations to British Isles from the beginning of the British Iron age in the middle of the I mill. B.C. to the IV cent. directly reflected in the early medieval British written sources. The hypothesis of the Cimmerians as the first recorded inhabitants of the British Isles, along with the Scythians, and of the Cimmerian-Scythian origin of the legendary people of Partholoin and the related peoples of Danann, Nemed and Mil – the heroes of the Irish mythological cycle-is put forward and justified.

Key words: migrations, Scythia, the Scythians, the Cimmerians, the Sarmatians, the Alans, British Chronicles, Partholoin, Tuatha De Danann.

По историческим и археологическим данным имело место несколько волн миграций северных иранцев на Британские острова, начиная с середины I тысячелетия до н.э., то есть, с начала британского Железного века вплоть до эпохи Великого переселения народов в IV-V вв. н.э.¹ Миграции североиранцев на Британские острова нашли непосредственное отражение в раннесредневековых письменных источниках – «Истории бриттов» / “Historia brittonum” Ненния, «Книге захватов Ирландии»/ “Lebor Gabála Éirenn”, «Истории британских королей» / «Historia Regum Britanniae» Гальфрида Монмутского, «Хронике длинноволосых королей Ирландии» / “Chronicles of the Long-haired Kings of Ireland” и др. и, кроме того, отражены в устных преданиях шотландских скоттов и кельтов Бретани и Ирландии.

В настоящей статье рассматриваются исторические миграции североиранских народов на Бри-

¹См. Кузнецов, Пудовин 1961[1] Грисвар 1969 [2], Бахрах 1973 [3], Кардини 1987[4], Литлтон, Малкор 2000 [5], Рид 2006[6], Исаенко 2016 [7], Туаллагов 2011[8] и др.

танские острова и их отражение в средневековых британских хрониках. Выдвигается и обосновывается гипотеза о киммерийцах как первых, наряду со скифами, насельниках Британских островов, и о киммерийском происхождении богов и героев мифологического цикла захватов Ирландии.

1. Первые миграции киммерийцев и скифов на Британские острова в VII-Vвв. до н.э.

А. Исаенко считает, что с I века н.э. в сторону Британских остров шел непрерывный смешанный миграционный поток, который включал кельтские и североиранские группы. Вместе с тем, А. Исаенко ссылается на Г.В. Вернадского, полагавшего, что «этой волне предшествовали другие – еще более древние миграции первой половины первого тысячелетия до н.э.», вызванные разрушением киммерийского культурного мира Восточной Европы под ударами скифов в конце VII в. до н.э.: «Не исключено, уже тогда североиранцы впервые узнали дорогу на острова древней Британии» [цит. по 6].

В данном случае не столь существенно, что Г.В. Вернадский разделяет идущее от Геродота и укоренившееся в науке представление о вражде киммерийцев и скифов, которое далеко не бесспорно и неоднозначно, как показано в работах Алексеева, Инкова 2010 [9], Артамонова 1974 [10, стр.24], Гракова 1977 [11, стр.9]. Интерес представляет предположение о первой половине I тысячелетия до н.э. как времени первых миграций скифов на Британские острова.

По информации валлийских триад [12] и британских хроник первые насельники Британских островов пришли из Восточной Европы в первой половине I тысячелетия до н.э., т.е. в начале Железного века.

По Неннию, «Книге захватов Ирландии» (далее – LGE) и «Хронике длинноволосых королей Ирландии» (далее – ХДКИ), когда Парталан прибыл в Ибернию, она «*пребывала необитаемой и пустынной*» [13]. Парталан привез в Ирландию первый скот и первый плуг. При Парталане возникло земледелие, ремесла - Парталана называли «главой всех ремесел»; его народ построил первый дом, первую гостиницу и первые палаты для пиров; впервые сбито масло и сварено мясо; впервые выпито пиво и заключен первый договор; изготовлен первый котел для пищи и изобретена первая ручная мельница:

«Partholon had four oxen, that is the first cattle of Ireland. Of his company was Brea, son of Senboth, by whom were a jouse, a flesh [cauldron], and dwelling first made in Ireland. Of his company was Samailiath, by whom were ale-drinking and suretyship first made in Ireland. Of his company was Beoir, by whom a guesthouse was first made in Ireland» [14: §38].

Таким образом, в легендарной плоскости Парталан с его нововведениями выступает в качестве классического первопредка-цивилизатора в мифологической функции творца/демиурга, обустроителя порядка против первозданного Хаоса, царившего, по легендам, в Ирландии до его прибытия. При переходе в историческую плоскость мы оказываемся в периоде поздней бронзы или в переходном периоде от бронзы к железу, для которого, по Б.Н. Гракову и др., характерно развитие скотоводства и земледелия [11, стр. 101].

Вторые и третьи насельники Ибернии - народ внучатого племянника Парталана Немеда и народы трех сыновей Немеда - продолжают обустройство острова. Четвертым прибывает народ Де Дану или Tuatha De Danann также из потомства Немеда. Так хроники поддерживают и многократно подчеркивают идею однородности первых освоителей Ибернии. Как сообщает GLE:

Тогда вышли на берег люди поговорить с ним [с Парталаном - М.Ц.], и каждый поведал о себе на языке скотов. Славно было им знать, что все они из потомков Рифата Скота.

В некоторых версиях GLE приводит имя Рифата/Репата Скота как альтернативное имя Фейния Фарсайда (он же - Фениус Фарс).

В Книге Бытия Рифат - второй сын Гомера и внук Иафета, брат Ашкеназа и Фогармы [Быт. 10:3], которого Иосиф Флавий считал первопредком рифатов или пафлагонов, а армянские историки Ованес Драсханакертци и Мовсес Каланкатуаци - сарматов.

Книга Праведного Яшера упоминает Репата два раза:

«7/3 И сыновья Гомера были: Ашкеназ, Репат и Тегарма»,

«10/9. И дети Репата — бартоны, которые живут в земле Бартонийской при реке Ледах (Ledah), которая изливает свои воды в великое море Гихон (Gihon), то есть океан» [13].

Рифат упоминается также в Библии короля Якова: «1/6: и сыновья Гомера: Ашеназ, Рифаф и То-

гарма». [1 Пар. 1:6]

Таким образом, источники обозначают потомков брата Ашкеназа/Скифа Рифата как *пафлагонов*, *бартонов* и *...сарматов*. Отметим интересное созвучие имени Парталан-Барталан с легендарным этнонимом «бартоны» из «земли Бартонийской». Подобная же основа также легко распознается в именах Партата и Батрадза.

Теперь относительно этнической принадлежности племени Парталана, Немеда и Tuatha De Danann - полагаю возможным предположить, что здесь мы имеем дело скорее с киммерийцами, чем со скифами.

Основания для подобного предположения следующие:

1) Согласно валлийским триадам, прародиной Туата Де Дананн является Анатолия - «*страна Лета, которую называли Deffrobani; это – там, где Константинополь*».

2) Легендарные Туата Де Дананн или «Божественный Народ Сидов» (*др.ирл. Daoine Sidhe: “aes sídhe” - «народ курганов»*) обитают и на земле, и под курганами (в сидах), в мире живых и в потустороннем мире. Предания отождествляют их с духами предков, духами природы, богинями и богами. Между тем, сиды народа Де Дананн напоминают скальные пещерные и подземные городища Каппадокии - меловые горы Ирландии вполне располагали к применению каппадокийского опыта обустройства жилищ. К тому же, как отмечает Т. Роллестон, обнаруженные захоронения в древних курганах, свидетельствуют о том, что *аосы*, (т.е. «народ курганов») были до-кельтскими обитателями Ирландии.²

3) По ранней версии легендарного явления Туата Де Дананн, они прибыли из-за Германского океана, т.е. со Скандинавских берегов по воздуху, из тумана и темных облаков, которые застилали солнечный свет в течение трех дней их высадки на остров. Сравним их явление с широко цитируемым описанием киммерийцев в XI песне «Одиссеи» Гомера, поселившего их у входа в подземное царство: «*Там народ и город мужей киммерийцев, покрытые туманом и облаком; и никогда на них сияющее солнце не взирает лучами, ни когда восходит на звездное небо, ни когда вновь на землю с неба направляется, но губительная ночь раскинута над несчастными смертными*».

А. Иванчик приводит несколько вариантов этимологии слова «*киммериец*», в том числе народную, зафиксированную в греческой лексической Энциклопедии 1150 г. Etymologicum Magnum в значении «*туман*». В словаре греческого лексикографа V- VI вв. Гесихия Александрийского - в значениях «*дым*», «*облако*»: «Последняя этимология, автор которой неизвестен и которая, как и предыдущие, основана лишь на тексте Гомера, имела большой успех в науке нового времени. <...> Наконец, глоссы Гесихия были сопоставлены с хеттским словом *kammara*, «*дым, облако*», после чего античная этимология приобрела новых сторонников и вошла в авторитетные этимологические словари» [16, стр. 56].

Иными словами, как вариант, образное определение «явившегося из облака и тумана» (*kammara*) народа представляет собой метонимическое замещение имени киммерийцев.

4) До прибытия в Ирландию Туата Де Дананн обитали в четырех городах (или островах вокруг Ирландии) - Фалиас, Муриас, Финиас и Гориас, откуда они и привезли с собой четыре магических предмета: **железное копье Луга**, которое всегда даровало победу своему обладателю, **железный котел изобилия Дагды** («Не случалось людям уйти от него голодными»), **железный меч Нуаду** («Стоило вынуть его из боевых ножен, как никто уже не мог от него уклониться, и удар его невозможно было отразить») [17].

По всей вероятности, в легенде идет речь о первом появлении железа на Британских островах, а это может означать, что Туата Де Дананн, потомки Парталана и Немеда, четвертые в списке насельников Ирландии, пришли в начале железного века, т.е. в середине I тысячелетия до .э., как и предполагал Дж. Вернадский.

Академическая история относит смену поздней бронзы железным веком в Европе к рубежу 800-700 годов до н. э., а вступление Британии в железный век связывает с миграционными волнами кельтов гальштатской (750-400 гг. до н.э.) и латенской культур (400гг - I в.до н.э.). [18, стр. 4, 19, стр. 132]

На этот счет существует и иная точка зрения, основанная на археологических данных XX в. Она принадлежит крупнейшему советскому археологу А.И. Тереножкину, который утверждает, что не кель-

²См Томас.Роллестон Мифы, легенды и предания кельтов.// Кельтская мифология. - М., 2004.

ты, а именно степняки-киммерийцы первыми овладели железом, использовали его в широких производственных целях и были «создателями совершенного железного (в сущности, стального) оружия: кинжалов и мечей с бронзовыми рукоятями и подобных им цельножелезных предметов вооружения и пр.». И далее там же: «Киммерийцы сыграли главную роль в распространении железа не только в Восточной, но отчасти и в Центральной Европе» [20, стр. 20]. А.И. Тереножкин показал, что в развитии черной металлургии киммерийцы значительно опережали не только народы Кавказа, но и Центральной Европы. Именно с этих позиций А.И. Тереножкин определял значение культуры киммерийцев как «главного фактора истории и культурного прогресса» в предскифский период, «так как они ранее других народов оказались в непосредственных контактах с передовыми цивилизациями стран Восточного Средиземноморья». [ор.cit: стр. 7] К сказанному стоит добавить замечание А. Иванчика о цивилизационном уровне киммерийцев: «Их [киммерийцев - М.Ц.] культурный облик представляется близким греческому и они вовсе не мыслятся как некие дикари или народ с экзотическими обычаями» [16, стр. 56]

5) Четвертый магический предмет, привезенный Туата де Дананн - **камень Фаль**, камень Судьбы или камень Королей: по преданию, он издавал громкий крик, когда тот, кому было суждено стать истинным королём Ирландии, вставал на него. Магический камень Фаль оставался обязательным атрибутом инаугурационной процедуры королей Ирландии вплоть до V в. н.э.

Данный артефакт - еще одно вероятное свидетельство киммерийского происхождения Де Дананн: камень Фаль -»*magnitis-lithos*» или «камень из *Магнесии*», города на ионическом побережье Магнесия-на-Меандре, в составе Лидийского царства, о котором упоминал В.А. Городцов, перечисляя захваты киммерийцами ионических городов в статье «К вопросу о киммерийской культуре» [21]. Окрестности Магнесии-на-Меандре, как и близлежащей Магнесии-у-Сипила (современный город Манис), славились залежами магнетита, который издревле наделялся магическими, в том числе и лечебными свойствами. В ходе воин с Лидией Магнесия была захвачена киммерийцами [11, стр. 103], которые получили доступ к залежам магнита, о необычных свойствах которого было широко известно. По видимому, киммерийцы в своих передвижениях не расставались с добытыми образцами.

Легендарные Туата Де Дананн, явившиеся из «тумана» с боевым железным оружием, железной бытовой утварью, *magnitis-lithos* и с ностальгической памятью о своей прародине - «стране Вечного Лета», по всем описанным признакам явно напоминают киммерийцев.

В Британских хрониках этническая близость двух народов определенно отложилась в виде общего их обозначения как «скифов» и, предположу - «скифов-гаэлов» (народы Парталана, Немеда и Дананн) применительно к киммерийцам.

Весьма вероятно, что какая-то часть скифов и киммерийцев, чьи исторические судьбы и теснейшие контакты мы наблюдали в Северном Причерноморье и Малой Азии, мигрировала на север и северо-запад к Британским островам смешанными группами, возможно, уже в эпоху «бронзового коллапса». Весьма вероятно также, что в авангарде первых мигрантов шли киммерийцы. Появление их с «севера из-за Германского океана, т.е. со Скандинавских берегов» вполне ожидаемо по археологическим данным, зафиксировавшим их присутствие в начале европейского Железного века у берегов Балтики и Скандзы.³

Здесь вероятные маршруты миграций киммерийцев и скифов к Британским островам:

- 1) переселение из Передней Азии вдоль берега Черного моря до Скифского царства Северного Причерноморья и далее к его западной окраине - придунайской Малой Скифии, и далее через Галлию;
- 2) переселение из Анатолии (Каппадокии и Пафлагонии) на северо-запад в Добруджу (Малую Скифию) и далее на Запад через Галлию;
- 3) миграция из Центральной Анатолии по Средиземному морю, вдоль северного побережья Африки, через Гибралтар и Атлантику, на север вдоль западного побережья Иберийского полуострова;
- 4) миграция из Приазовья на север и северо-запад через Скандинавию и Северное море. Напомним, что Страбон [22, Кн. VII, II, 1.] и Плиний [23, Кн. IV: стр. 95-99] размещали киммерийцев на северо-западе Европы, «на побережьях Германского океана», т.е. Северного моря.

Необходимо особо отметить, что вероятное присутствие киммерийцев в скифском «обозе» добавляет важный аргумент в пользу историчности скифов британских хроник.

³О скифо-сарматских и аланских контактах с германо-скандинавскими народами см. А. Туаллагов 2011: 155-158.

2. Миграция скифов и сарматов в Британию на рубеже двух эр.

«С рубежа н.э., - как отмечает В.Б. Ковалевская, - сармато-аланы распространяются на обширные пространства Евразии - до Закавказья и Ирана на юг и до Атлантики - на запад». [24, стр. 34] В IV-III вв. до н.э. под натиском сарматов распалась объединенная в VII в. до н.э. царем Спаргапифом Великая Скифия. Скифы уступили свои территории сарматам и частью отступили на Крымский полуостров, основав в IV в. до н.э. новое государство - Малую Скифию. Другая часть, по предположению Т. Сулимирского, переселилась на свою западную окраину в Придуновье, где в начале IV в. до н.э. в северо-восточной Добрудже основало новое царство - вторую Малую Скифию [25, стр. 86]. В III в. до н.э. в Малую Скифию пришли кельты, вторгшиеся с северо-запада на Нижний Дунай в 280-270 гг. до н.э., и германское племя бастарнов. На рубеже двух эр на обжитые земли прибыли сарматские племена языгов, сайев, ареатов, саударатов, фиссаматов (II в. до н.э.) и аланов (I в. до н.э.). Здесь, по мнению С. Андрух, в III-I вв. до н.э. шел активный процесс смешения этносов, основное участие в котором, по археологическим данным, принимали геты, греки и скифы [26, стр. 115].

Политическая власть в многонациональной и разноязычной Малой Скифии, как показывают нумизматические находки, принадлежала скифам: С. Андрух приводит имена шести царей Малой Скифии — Танусака, Канита, Сариака, Акросака, Хараспа и Айлия [ор. cit., стр. 116].

Около I в. до н.э. группы народов Малой Скифии переправились через Галлию в Арморик и Уэльс, с которым, по Диодору Сицилийскому, армориканцев связывали тесные торговые отношения. По информации Страбона устья Рейна, Сены, Луары и Гаронны служили четырьмя пунктами «переправы, которыми обычно пользуются при переезде с материка на остров» [22, стр. 190].

По предположению А.В. Исаенко, миграционный поток народов Малой Скифии возглавили сарматы и аланы [7].

3. Перемещение сарматов и аланов в Британию во II в. н.э.

В 175 г., после завершения I Маркоманской войны и по условиям мирного договора, заключенного языгским царем Зантиком с преемником Марка Аврелия императором Коммодом, сармато-аланская конфедерация обязывалась ежегодно выделять для римской армии 8000 всадников для несения срочной службы на севере Италии и Британии. 5500 аланских и сарматских всадников в составе VI легиона *Victrix* римской армии были размещены вдоль Адрианового вала группами по 500 всадников для защиты от пиктов и саксов. По окончании 25-летней службы ветераны первой Сарматской алы (*ala prima Sarmatarum*) добровольно остались в Британии. Их наделили землей на северо-западе, в долине реки Риббл у Рибчестера, в Ланкашире. Здесь ветераны основали поселение Бреметеннакских ветеранов (*Bremetennacum Veteranorum*), просуществовавшее до первой половины V века [6, стр. 226-230, 5, стр. 47, 25, стр. 158]. В конце II в. часть ветеранов переселилась из Британии в Шотландию [7].

4. Миграция аланов в Британию в IV-V вв.

Последняя миграция аланов произошла в смутные времена волнений и восстаний, ознаменовавших завершение «золотого века» римского правления в Британии со смертью Константина Великого (337 г.). В 383 г. римские легионеры в Британии восстали против императора Грациана и провозгласили императором своего командира Магна Максима⁴ [27, стр. 66]. После гибели Грациана, его преемнику императору Валентиниану II в союзе с аланами и гунами удалось предотвратить вторжение Максима в Италию, признав его легитимным императором Западной Римской империи и заключив мир, который в 387 г. Максим нарушил, предприняв новое вторжение на материк – разгромил Арморик, захватил Италию и дошел до Рима. В 388 г. Феодосий I разбил армию Максима и казнил узурпатора. Аланам, принявшим активное участие в войне против Максима (возможно, из-за жестокости расправы Максима с армориканскими аланами), были дарованы земли в Британии [7].

⁴Максен Вледиг валлийских триад и сказаний (см. «Видение Максена Вледига» из «Мабиноги»)

ХДКИ так описывает эти события:

Когда узурпатор Максим вместе с множеством мужей, силами и мощью всего острова переправился из Британии во Францию, собираясь захватить империю, Грациан и Валентиниан, сопроводители империи и родные братья, племя этих самых готов, мужественных и искусных воителей, приходившееся им союзниками и подданными и наделенное имперскими бенефициями, посадили на корабли и отправили из пределов Скифии на север Британии, чтобы подвергнуть разорению бриттов и тем самым призвать назад тирана, покинувшего королевство вместе со всем цветом юношества, которое не предполагало возвращаться. Они же, поскольку готам свойственны врожденные мощь и воинственность и потому что остров, как мы сказали, был покинут мужами, захватили и заняли немалые северные области и провинции и, таким образом, из грабителей превратились в оседлых жителей. По прошествии времени они женились на женщинах из Ирландии, находившейся по соседству, поскольку не смогли добыть себе жен у бриттов, и племена Ирландии, называемой также Скотия, взяли себе в сотоварищи, и часть захваченных земель на побережье, тех самых, что из-за узости моря расположены особенно близко к родине оных и называются Галвейдия, отдали им на поселение. Оттуда они, объединившись, стали нападать на бриттов, пытаясь расширить пределы своих владений [28, стр. 78].

В этот раз ХДКИ отождествляют готов уже не со скифами, как ранее,⁵ а с аланами, возможно, так обозначая свою информированность о родственной связи двух народов.

Обратимся к Неннию. Существует, как известно, более тридцати рукописных вариантов «Истории бриттов», датируемые между IX / X вв. – XIII/ XIV вв. Первоначальный текст не сохранился, но существует его перевод с латинского на ирландский, датируемый IX в. Вокруг наследия Ненния не прекращаются споры в течение двух столетий. Текст хроники подвергался многочисленным исправлениям и сокращениям, вследствие чего комментировать изложенные события, их последовательность и хронологию представляется проблематичным. Так в гл. 18 приводится родословная Бритта сына Хессициона сына Алана и т.д. до Иафета, а в следующей 19 гл. Ненний уже описывает завоевание Британии Цезарем: «19. Подчинив своему господству весь мир, римляне отправили к бриттам послов...» и т.д. Такая же картина в рассматриваемый период IV в. н.э. Именно в это время Ненний помещает прибытие Парталана, подключив, таким образом, мифологическое время к историческому раннему средневековью:

Последними прибыли скотты в Ибернию из испанских земель.

Первым с тысячей мужчин и женщин прибыл сюда Партолом, и численность этих скоттов возросла до четырех тысяч, но потом напала на них моровая язва, и все они в одну неделю погибли, так что никого не осталось в живых. Вторым прибыл в Ибернию некий Ниме *Немед - М.Ц.*), сын Агномина, который, как говорят, плыл по морю полтора года. <...> Затем сюда прибыли три сына испанского воина (*сыновья Миля - М.Ц.*) [13, гл.13].

Далее следует уточнение:

Бритты достигли Британии в третьем веке божьего мира; скотты же завладели Ибернией в четвертом [ор. cit. гл.15].

После Беды Достопочтенного, который ввел в Британии летоисчисление Диониса Малого «от Рождества Христова», хронисты, в том числе и Ненний, использовали новое летоисчисление. Таким образом, получается, что Ненний относит прибытие Парталана со скоттами к IV в. н.э. ХДКИ, как показано выше, также относят прибытие скоттов к IV в. н.э. Противоречие в хронологию привносит упоминание имени Парталана, который, как пишет в 15 гл. Ненний, прибыл после потопа, когда «Иберния пребывала необитаемой и пустынной». Вряд ли Ирландия в IV в. н.э. была таковой. Здесь, скорее всего, речь идет о скоттах, как народе Парталана - то есть редакторы текста Ненния произвели контаминацию, соединив скоттов с Парталаном. Но заметим при этом, что между очередным и последним прибытием скоттов в Дал Риладу с их последующем отселением в Ибернию, с одной стороны, и уходом их предков (народ Нела) из Скифии и Египта, по хронологической арифметике Ненния как раз получается около срока, указанного им в гл. 15 - «тысячу и два года» плюс «сорок два года скитаний по Африке».

⁵ См. ХДКИ: «Готы произошли от Магога, сына Иафета, и, как доказано, имеют общее происхождение со скифами, да и не слишком отличаются от них по названию. Изменив одну и опустив другую букву, они стали называться гетами, то есть скифами» [28, стр. 78].

Ненадежность подобных хронологий очевидна, объяснять их неясность можно как угодно, в том числе и деформациями оригинального текста. Определенно же можно сказать, что на протяжении примерно девяти веков, от начала Железного века середины I тысячелетия до н.э. до IV н.э. имело место несколько волн миграций североиранских народов на Британские острова.

Заключение

Проведенное исследование позволяет в заключение выдвинуть несколько предположений:

1) наряду со скифами в первых миграциях середины I тысячелетия до н.э., весьма вероятно, принимали участие киммерийцы, связанные со скифами не только близкородственными отношениями и общностью исторической этногеографии, но и, практически, непрерываемыми контактами, уходящими вглубь индоевропейской общности; возможно, древнейшие миграции двух племен одного народа осуществлялось смешанными группами с переменным превалярованием одной из групп, что позднее отразится в смешении их имен;

2) первые насельники Ирландии (Парталан, Немед, Туата Де Дананн, сыновья Миля), именуемые в хрониках скифами, предположительно, связаны со смешанными скифо-киммерийскими группами, в которых изначально могли преваляровать киммерийцы, как элитный «подвижный конный отряд скифов» - разведчиков новых мест обитания.

3) На принадлежность первых освоителей Ирландии к киммерийцам указывает ряд признаков:

– этноним «киммерийцы», который, в числе других версий, этимологизируется из хеттского *kammara* в значениях «дым, облако» [16], из которого, по преданию, явились легендарные Туата Де Дананн;

– Анатолия как прародина всех первых насельников Ирландии [12] – именно здесь, на территориях Пафлагонии и Каппадокии располагалась Гамирра в VII в. до н.э.;

– подземные *сиды* Туата Де Дананн, напоминающие скальные пещерные и подземные городища Каппадокии в Анатолии;

– чудесные артефакты Туата Де Дананн, изготовленные из железа, пионерами в освоении которого в Европе были киммерийцы [20, стр. 20];

– магический камень Фаль, привезенный Туата де Дананн – «*magnitis-lithos*» или «камень из Магнесии», города на ионическом побережье Магнесия-на-Меандре, в составе Лидийского царства, захваченного киммерийцами в ходе войн с Лидией [21,11, стр. 103].

Таким образом, все вышеприведенное подводит к выводу о том, что начало истории Британских островов действительно, как на то указывает устная и письменная традиция, было положено не условными, а историческими киммерийцами и скифами. Значение этого факта определяется не только тем, что он объясняет многочисленные совпадения эпического материала ирландских и валлийских легенд с сюжетами и образами Нартиады, но, прежде всего, тем, что он восстанавливает один из малоизвестных заключительных и важнейших этапов истории двух племен одного североиранского народа – киммерийцев и скифов, тогда как миграции их потомков – сарматов и аланов -на Британские острова достаточно известны и исследованы.

Список литературы

1. Кузнецов В.А., Пудовин В.К. Аланы в Западной Европе в эпоху «великого переселения народов» // Советская археология, №2. С. 79-95. -Москва, 1961
2. Грисвар, Ж. Мотив меча, брошенного в озеро: смерть Артура и смерть Батрадза // Эпос и мифология осетин и мировая культура. Сост. и перев. Т.Т. Камболов. - Владикавказ: Ир, 2003. - 196 с.
3. Бахрах, Б. Аланы на западе /перевод с англ. И.Б. Санакоева - М.: Ард , 1993. -191 с.
4. Кардини, Ф. Сокр. пер. с итал. В. П. Гайдука; Вступ. ст. и общ.ред. В. И. Уколовой, Л. А. Котельникова. - М. : Прогресс, 1987.
5. Литлтон С., Малкор Л. От Скифии до Камелота. - М.: Менеджер, 2007. - 488 с.
6. Рид, Г. Артур – король драконов. Варварские истоки величайшей легенды Британии./пер. с англ. К. Александрова, К. Кочиев, М. Трушаева. - М.: Менеджер, 2006. - 360 с

7. Исаенко А. В. Несущие свет в страны ночи: миграции сармато-аланских предков осетин на Британские острова. [Электронный ресурс] - код доступа: http://www.darial-online.ru/2016_5/isaenko.shtml
8. Туаллагов А.А. Сарматы и аланы в IV в. до н.э. – I в. н.э. Владикавказ, 2001.
9. Алексеев С.В., Инков А.А. Скифы: исчезнувшие и владыки степей. - М.: Вече. 2010.
10. Артамонов М.И. Киммерийцы и скифы: (От появления на исторической арене до IV в. до н. э.). - Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. -156 с.
11. Граков Б.Н. Ранний железный век. - М.: Изд-во МГУ, 1977. - 235 с.
12. Мабиногион. Волшебные легенды Уэльса. - М.: Ладомир, 1995,
13. Ненний. История бриттов / пер. А. С. Бобовича // Гальфрид Монмутский. История бриттов. Жизнь Мерлина. -М., 1984.
14. Lebor Gabála Éirenn: Book of the Taking of Ireland. vol 2 and 3. ed. and tr. by R. A. S. Macalister. Dublin: Irish Texts Society, 1941. [Электронный ресурс] – код доступа: <http://www.maryjones.us/ctexts/lebor2.html#30>
15. Книга Яшера (Праведного) (Главы I-XIII) [Электронный ресурс] – код доступа: <https://nordxp.3dn.ru/apokryph/yasher.htm>
16. Иванчик А.И. Киммерийцы. Древневосточные цивилизации и степные кочевники в VIII– VII вв. до н. э. -М., 1996
17. Кельтские мифы: Валлийские сказания; Ирландские сказания /пер. с англ. Л.И. Володарской. – Екатеринбург: У-Фактория, 2006. - 492 с.
18. Кристофер, Д. Англия. История страны. -М.: Эксмо, 2007
19. Монгайт А.Л. Бронзовый и железный века. Археология Западной Европы. -М.: Наука, 1974
20. Тереножкин А. И. Киммерийцы. - М.: Наукова думка, 1976.
21. Городцов В.А. К вопросу о киммерийской культуре // Труды секции археологии Российской ассоциации научно-исследовательских институтов общественных наук. - 1928. III. С. 46 - 59
22. Страбон. География. Книга IX.// Страбон. География в 17 книгах. Репринтное воспроизведение текста издания // пер., статья и комм. Г. А. Стратановского, под общ.ред. проф. С. Л. Утченко. 1964 г. - М.: «Ладомир», 1994.
23. Плиний Старший. Естественная история. Кн.IV (О странах Европы). Текст по изд.: Вопросы истории естествознания и техники. №3. –М.: 2007. С. 110-142
24. Ковалевская В.Б.Аланы в Западной Европе.//сб. Аланы: Западная Европа и Византия /отв. ред. Тменов В.Х. - Владикавказ: Сев.-осет. ин-т гуманитарных исследований, 1992 -208с., С.34-85.
25. Сулимирский Т. Сарматы. Древний народ юга России/ пер. с англ. Т.В. Китаиновой. - М.: ЗАО Центрполиграф, 2008. -191 с.
26. Андрух С.И. Нижнедунайская Скифия в VI – начале I в. до н.э. (Этно-политический аспект) - Запорожье, 1995.
27. Грант, М. Римские императоры / пер. с англ. М. Гитт. -М.: ТЕРРА - Книжный клуб, 1998
28. Хроники длинноволосых королей. -М.: Азбука-классика, 2006.

УДК 93/94

ЛЕВТОВ ИЗРАИЛЬ РУВИМОВИЧ – ДИРЕКТОР МИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ А. М. ГОРЬКОГО (ПО МАТЕРИАЛАМ МУЗЕЯ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА)

РАЧИЛОВСКИЙ НИКИТА СВЯТОСЛАВОВИЧ

Молодежный посол Цели устойчивого развития №4 «Качественное образование»
(Республика Беларусь, II созыв),
студент исторического факультета

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

КОЗИК АНАСТАСИЯ КОНСТАНТИНОВНА

Заведующий музеем, магистр педагогических наук

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

Аннотация: В статье представлены сведения о Левтове Израиле Рувимовиче, который занимал должность директора Минского государственного педагогического института имени А. М. Горького с 1937 по 1939 год (ныне Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка), которые сохранились в музее университета.

Ключевые слова: Архивные документы, Левтов Израиль Рувимович, Минский государственный педагогический институт имени А. М. Горького, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка, директор института, Минск.

**LEVTOV ISRAEL RUVIMOVICH – DIRECTOR OF THE MINSK STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE
NAMED AFTER A. M. GORKY (BASED ON THE MATERIALS OF THE MUSEUM OF THE BELARUSIAN
STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY NAMED AFTER MAXIM TANK)**

**Rachilovsky Nikita Svyatoslavovich,
Kozik Anastasiya Konstantinovna**

Abstract: The article presents information about LevtoV Israel Ruvimovich, who served as the director of the Minsk State Pedagogical Institute named after A. M. Gorky from 1937 to 1939 (now the Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank), which are preserved in the university museum.

Key words: Archival documents, LevtoV Israel Ruvimovich, Minsk State Pedagogical Institute named after A. M. Gorky, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, director of the Institute, Minsk.

Левтов Израиль Рувимович известен как директор Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького (ныне Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка) с 1937 по 1939 год, а также как умелый оратор, лектор, общественный деятель и педагог. Левтов И.Р. – участник освободительного похода в Западную Беларусь (1939 г.) и Великой Отечественной войны.

Целью авторов данной статьи является раскрытие некоторых фрагментов жизненного пути Левтова И.Р., которые отражены в материалах музея Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка.

Историю Левтова И.Р. как участника Великой Отечественной войны каждый может попытаться реконструировать самостоятельно. Достаточно организовать поиск на порталах «Память народа» (pamyat-naroda.ru), «Подвиг народа» (podvignaroda.ru) и «Книга памяти блокадного Ленинграда» (blockade.spb.ru), с помощью которых можно установить судьбы людей, принимавших участие в Великой Отечественной войне, ознакомиться с подлинными архивными документами, содержащими информацию об участниках войны, найти информацию о награждениях.

В музее Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка имеется личное дело Левтова Израиля Рувимовича, в котором хранятся следующие зарегистрированные материалы: статья из газеты «Мінская праўда» про Левтова И.Р. на белорусском языке от 8 июня 1973 года, копия приказа об утверждении Левтова И.Р. на должность директора Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького и пять фотографий.

Для начала приводим копию статьи из газеты «Мінская праўда» про Левтова И.Р. на белорусском языке (рис. 1) и её перевод на русский язык.

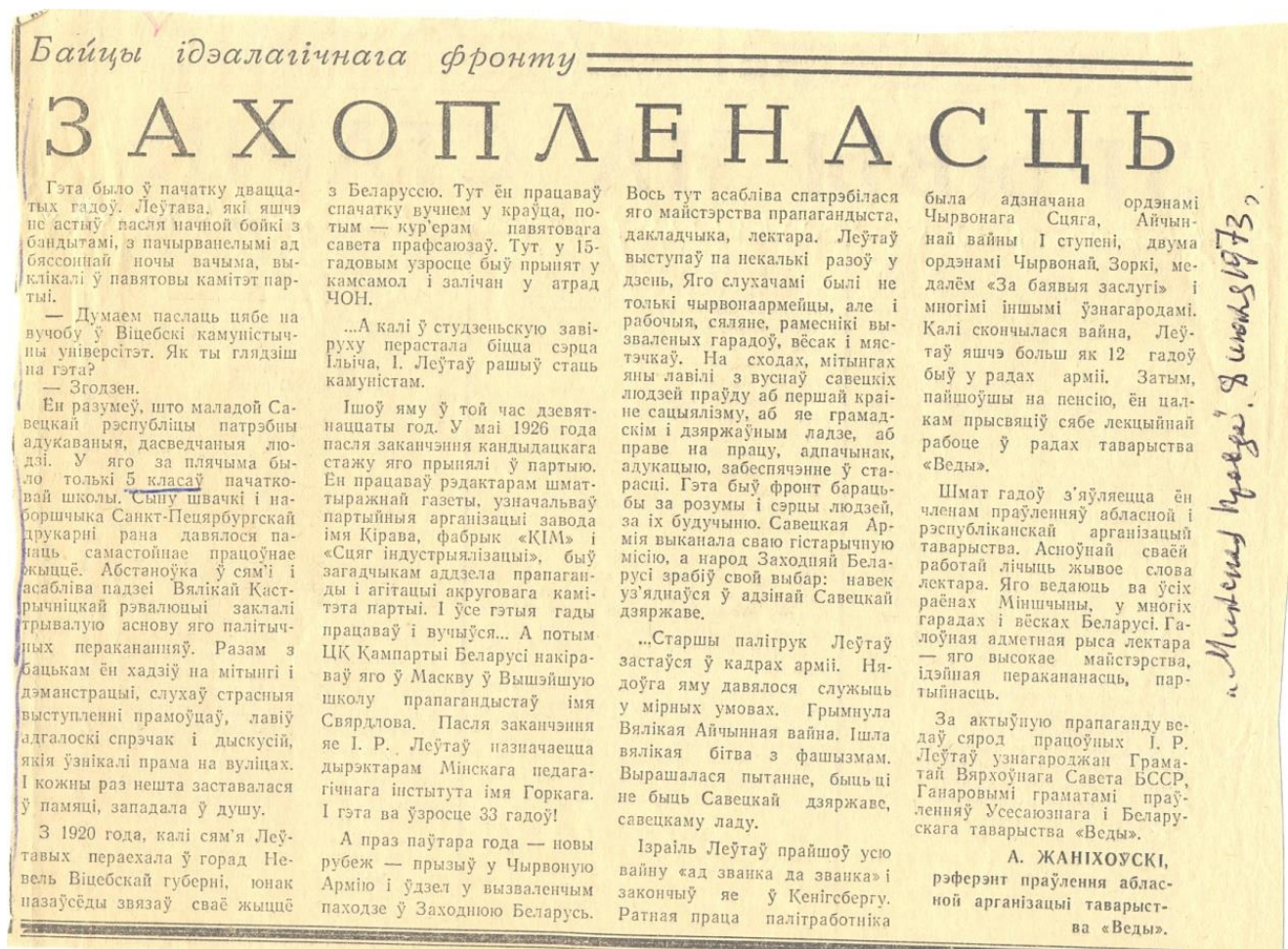


Рис. 1. Копия статьи из газеты «Мінская праўда» про Левтова И.Р. на белорусском языке от 8 июня 1973 года [1]

Перевод:

«Увлеченность»

Это было в начале двадцатых годов. Левтова, который еще не остыл после ночной драки с бандитами, с покрасневшими от бессонной ночи глазами, вызвали в уездный комитет партии.

- Думаем послать тебя на учебу в Витебский коммунистический университет. Как ты смотришь на это?

- Согласен.

Он понимал, что молодой Советской республике нужны образованные, знающие люди. У него за плечами было только 5 классов начальной школы. Сыну швеи и наборщику Санкт-Петербургской типографии рано пришлось начать самостоятельную трудовую жизнь. Обстановка в семье и особенно события Великой Октябрьской революции заложили прочную основу его политических убеждений. Вместе с отцом он ходил на митинги и демонстрации, слушал страстные выступления ораторов, ловил отголоски споров и дискуссий, возникавших прямо на улицах. И каждый раз что-то оставалось в памяти, западало в душу.

С 1920 года, когда семья Левтовых переехала в город Невель Витебской губернии, юноша навсегда связал свою жизнь с Беларусью. Здесь он работал сначала учеником у портного, потом – курьером уездного совета профсоюзов. Здесь в 15-летнем возрасте был принят в комсомол и зачислен в отряд ЧОН.

...А когда в январскую метель перестало биться сердце Ильича, И.Левтов решил стать коммунистом.

Шел ему в то время девятнадцатый год. В мае 1926 года после окончания кандидатского стажа его приняли в партию. Он работал редактором многотиражной газеты, возглавлял партийные организации завода имени Кирова, фабрик «КИМ» и «Сцяг індустрыялізацыі», был заведующим отделом пропаганды и агитации окружного комитета партии. И все эти годы работал и учился... А потом ЦК Компартии Беларуси направил его в Москву в Высшую школу пропагандистов имени Свердлова. После ее окончания Левтов И.Р. назначается директором Минского педагогического института имени Горького. И это в возрасте 33 лет!

А через полтора года – новый рубеж – призыв в Красную Армию и участие в освободительном походе в Западную Беларусь. Вот здесь особенно пригодилось его мастерство пропагандиста, докладчика, лектора. Левтов выступал по несколько раз в день, его слушателями были не только красноармейцы, но и рабочие, крестьяне, ремесленники освобожденных городов, деревень и городков. На собраниях, митингах они ловили из уст советских людей правду о первой стране социализма, о ее общественном и государственном строе, о праве на труд, отдых, образование, обеспечение в старости. Это был фронт борьбы за умы и сердца людей, за их будущее. Советская армия выполнила свою историческую миссию, а народ Западной Беларуси сделал свой выбор: навек воссоединился в едином Советском государстве.

...Старший политрук Левтов остался в кадрах армии. Недолго ему пришлось служить в мирных условиях. Грянула Великая Отечественная война. Шла большая битва с фашизмом. Решался вопрос, быть или не быть Советскому государству, советскому строю.

Израиль Левтов прошел всю войну «от звонка до звонка» и закончил ее в Кенигсберге. Ратная работа политработника была отмечена орденами Красного Знамени, Отечественной войны I степени, двумя орденами Красной Звезды, медалью «За боевые заслуги» и многими другими наградами. Когда закончилась война, Левтов еще более 12 лет был в рядах армии. Затем, пойдя на пенсию, он полностью посвятил себя лекционной работе в рядах товарищества «Знание».

Много лет он является членом правления областной и республиканской организации товарищества. Основной своей работой считает живое слово лектора. Его знают во всех районах Минщины, во многих городах и деревнях Беларуси. Главная отличительная черта лектора – его высокое мастерство, идейная убежденность, партийность.

За активную пропаганду знаний среди рабочих И.Р. Левтов награжден Грамотой Верховного Совета БССР, Почетными грамотами правлений Всесоюзного и Белорусского общества «Знание».

Особое внимание вызывает копия приказа об утверждении Левтова Израиля Рувимовича на должность директора Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького, поскольку в нем указано, что Левтов И.Р. был утвержден на должность директора 28 июля 1939 года, что идет в противоречие со стандартной датировкой времени его руководства – с августа 1937 до сентября 1939 года [2, с. 24].

Далее приводим отсканированную копию приказа об утверждении Левтова И.Р. на должность директора Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького (рис. 2).



Рис. 2. Копия приказа об утверждении Левтова И.Р. на должность директора Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького [3]

Ответ на данное противоречие помогает найти фотография IV выпуска студентов исторического факультета (1934-1938 г.г.) Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького, на которой изображен Левтов И.Р. в должности директора института. Далее приводим данную фотографию (рис. 3).

В музее Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка сохранились также и другие фотографии Левтова И.Р., приводим их далее (рис. 4, 5, 6, 7, 8).

Подводя итог, необходимо отметить, что Левтов Израиль Рувимович занял должность директора Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького в довольно ответственное и важное время для всего Советского Союза. Одним из значимых мест в современном Белорусском государственном педагогическом университете имени Максима Танка является галерея ректоров, где находятся портреты ректоров/директоров, которые управляли университетом/институтом, в которой достойное место занимает портрет Левтова Израиля Рувимовича (рис. 9).



Рис. 3. Фотография IV выпуска студентов исторического факультета (1934-1938 г.г.) Минского государственного педагогического института имени А.М. Горького. Во главе портрет директора института Левтова Израиля Рувимовича [4]



Рис. 4. Фотография выпуска студентов факультета языка и литературы (1935-1939 г.г.) Минского педагогического института им. А.М. Горького. Во главе портрет директора института Левтова Израиля Рувимовича [5]



Рис. 5. Фотография выпуска студентов факультета языка и литературы Минского педагогического института им. А.М. Горького. Во главе портрет директора института Левтова Израиля Рувимовича [6]



Рис. 6. Левтов Израиль Рувимович [7]



Рис. 7. Левтов Израиль Рувимович [8]



Рис. 8. Левтов Израиль Рувимович (в центре) [9]



Рис. 9. Портрет Левтова Израиля Рувимовича в галерее ректоров БГПУ им. Максима Танка

Список литературы

1. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИПИ НВ 177.
2. Минский государственный педагогический институт имени А.М. Горького. Исторический очерк / Минский педагогический институт имени А.М. Горького ; редкол.: А. В. Полонский (отв. ред.) [и др.]. – Минск : Издательство «Вышэйшая школа», 1970. – 160 с.
3. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИБГПУ НВ 172
4. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИБГПУ КП 26.
5. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИБГПУ КП 25.
6. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИБГПУ КП 27.
7. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИПИ КП 326.
8. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИПИ КП 1763.
9. Архив музея БГПУ имени Максима Танка, рег. № МИБГПУ НВ 163.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.22

НАЛОГОВОЕ ПРАВО И НАЛОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

ГО ЮЙТИН

студентка

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Научный руководитель: Чайковская Любовь Александровна

д.э.н., профессор

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Аннотация: Налоговое право и налоговая правовая система – это общие термины для правовых норм, сформулированных органами государственной власти и административными учреждениями для регулирования налоговых отношений, которые являются важной частью национального законодательства. Это правовые нормы, основанные на Конституции, которая регулирует права и обязанности государства и членов общества при сборе налогов, поддерживает социально-экономический порядок и порядок налогообложения, а также защищает национальные интересы и законные права и интересы налогоплательщиков. Государственные налоговые органы имеют права и обязанности, и налогоплательщики юридические и физические лица должны следовать правилам поведения при взимании налогов в соответствии с законом.

Ключевые слова: налоговый контроль, налоговая система, принципы налогообложения, налоговые льготы, система налогообложения.

TAX LAW

Guo Yuting*Scientific adviser: Tchaykovskaya Lyubov Aleksandrovna*

Abstract: Tax law and the tax legal system are general terms for legal norms formulated by state authorities and administrative institutions to regulate tax relations, which are an important part of national legislation. These are legal norms based on the Constitution, which regulates the rights and obligations of the state and members of society when collecting taxes, supports the socio-economic order and the taxation procedure, and also protects national interests and the legitimate rights and interests of taxpayers. State tax authorities have rights and obligations, and taxpayers, legal entities and individuals, must follow the rules of conduct when collecting taxes in accordance with the law.

Key words: tax control, tax system, principles of taxation, tax benefits, tax system.

Налоговый контроль – одно из важнейших и обязательнейших условий существования любого государства. Именно от налогово-контрольной функции государства зависит его процветание или упадок. Налоги, которые организации и граждане обязаны платить, являются гарантом процветания страны, защищенности и уверенности в завтрашнем дне, а сам налоговый контроль, затрагивающий все сферы общественной жизни, выступает критерием оценки развитости и благосостояния государства.

Актуальность данного направления связана с тем, что любое развитое государство обязано иметь упорядоченную налоговую систему и налоговые правоотношения. Именно механизм налогового контроля, является важнейшим условием существования вышеперечисленного. Исследование налогового контроля, его функционирования и видов налоговых обязательств требуется для разработки рекомендаций по совершенствованию процесса контроля.

Налоговый контроль рассматривается и как социально-экономическое явление, предметом изучения которого, в основном, выступают виды, принципы и проблемы совершенствования.

Соблюдение основополагающих принципов налогообложения, сформулированных А. Смитом является ориентиром для построения налоговой системы любого государства, а реализация принципов определенности и простоты изложения норм закона – необходимое условие для его выполнения. По мнению Панскова В.Г. «отступление от того или иного принципа чревато существенными негативными экономическими и социальными последствиями [1]. Неопределенность границ налоговой оптимизации – весьма серьезная проблема российской налоговой системы, которая не только вносит противоречия между налогоплательщиками и государством, но и препятствует развитию бизнеса.

Последствиями такой неопределенности могут стать диспропорции развития общества в следствии его разделения на две группы: первая – имущая: владеет информацией, успешно пользуется пробелами налогового законодательства, имея штат налоговых консультантов, способна оплатить услуги адвокатов и аудиторов успешно отстаивать свои интересы в налоговых спорах; вторая – малоимущая: не владеет полной информацией о пробелах налогового законодательства и не имеет возможности оплатить услуги высококвалифицированных специалистов по налоговым спорам. Причем такая диспропорция способствует расслоению общества в результате увеличения разрыва в доход имущей группы предпринимателей и малоимущей и как следствие нарушению принципа справедливости. При этом имущую группу способную лоббировать свои интересы в органах власти такая ситуация устраивает, а малоимущую нет. Отсюда рост социальной напряженности. Неопределенность границ оптимизации налогов подрывает доверие государству и желание честно платить налоги, увеличивает расходы на содержание контролирующих органов и судов, повышает коррупционную составляющую, снижает инвестиционную привлекательность бизнеса.

Для устранения проблемы неопределенности границ оптимизации налогов необходимо выделить две задачи: отбор и формулировка необходимой терминологии для определения этих границ и установление последствий при превышении дозволенной черты налоговой оптимизации. Рассмотрим причины возникновения проблемы. Молодая налоговая система российского государства проходит свой путь исторического развития. Постепенно формируются способы оптимизации налогов и правила определения их границ. Формирование этих правил процесс постепенный, динамичный поскольку связан с общественным развитием. Значимым шагом к установлению критериев таких границ стало формирование судебной практики и в частности выход Постановления Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 12.10.2006 № 53 [2]. Фактически длительное время границы налоговой оптимизации в России определялись по критериям установленным судом, а не законом. Весьма «размытые» критерии налоговой выгоды и необоснованной налоговой выгоды порождали множество судебных споров. Васильева Е.Г. отмечала: «Появление оценочных понятий и категорий в налоговом праве не способствует уменьшению налоговых споров, поскольку вопросы и методы защиты прав и интересов налогоплательщиков... в суде по-прежнему остаются актуальными...» [3]. Результат решения суда зависит от различных случайных и неслучайных факторов: ситуационный, региональный, политический, человеческий (три составляющие: судья, истец и ответчик), коррупционный и др. Однако развитие общества и общественных отношений процесс динамичный. Так, в 2017 Российская Федерация присоединяется к «Многосторонней конвенции по выполнению мер, относящихся к налоговым соглашениям, в целях противодействия размыванию налоговой базы и выводу прибыли из-под налогообложения», что определило закрепление пределов налоговой оптимизации на законодательном уровне. Это значимое событие для общества, так как со вступлением в силу статьи 54.1 Налогового кодекса РФ (НК РФ) «Пределы осуществления прав по исчислению налоговой базы или суммы налога, сбора, страховых взносов» начался новый этап правоприменительной практики оценки границ налоговой оптимизации, когда такая оценка осуществляется одновременно и на основании критериев, установленных Постановлением Пленума ВАС РФ № 53 и на основании норм, сформулированных ст. 54.1 НК РФ.

Но уже первая практика применения новой статьи вскрыла различия взглядов на отдельные ее положения [4]. Основная причина в том, что нормы статьи не полностью устранили проблемы неопределенности, а в отдельных вопросах внесли новые. В поиске первопричины обратимся к теории вопро-

са и прежде всего к самому понятию налоговая оптимизация. Исследованию особенностей налоговой оптимизации в российском законодательстве было посвящено немало трудов [5,6].

Отношение же к самому понятию налоговая оптимизация до сих пор в научной среде весьма неоднозначное. С одной стороны, в НК РФ отсутствует легальное закрепление данного понятия, с другой - налогоплательщикам позволяется в добровольном порядке использовать те или иные преференции и льготы, например, применять специальные налоговые режимы, регламентированные главами 26.1, 26.2 и 26.5 НК РФ, а также освобождение от уплаты НДС согласно положений ст. 145 НК РФ и др. Так, по мнению Васильевой Е.Г. оптимизация позволяет легально снизить налоговую нагрузку на бизнес, фактически выступая правомерным способом уменьшения налоговых обязательств со стороны организации [7]. Леднева Ю.В. отмечает, что оптимизация – это правомерная деятельность налогоплательщика, направленная на получение налоговой выгоды в виде уменьшения размера налоговых обязательств [8]. Тегатева О.Р. же рассматривает данное понятие не только, как законное право, но и выделяет незаконную оптимизацию [9]. Также в научной литературе можно встретить формулировку «налоговая оптимизация с использованием схем ухода от налогообложения» [10]. Фактически, под налоговой оптимизацией одни понимают законные действия налогоплательщика, а другие - как законные, так и незаконные. Неопределенность понимания границы законности и незаконности в научной литературе обусловлена отсутствием необходимых терминов и понятий в законодательстве о налогах и сборах. Введение ст. 54.1 НК РФ – шаг к установлению этих границ, но без введения конкретных терминов и понятий проблема не решена.

Законодательное закрепление способов налоговой оптимизации в виде выбора организационно-правовых форм, налоговых режимов, права использования льгот и освобождений от налоговых обязанностей способствовало бы повышению принципов простоты и удобства налоговой системы. Сложность реализации данного вопроса заключается в том, чтобы формулировка каждого способа налоговой оптимизации не могла трактоваться в интересах заинтересованных лиц для уклонения от уплаты налогов. Кроме того, в практике налогообложения встречаются ситуации, когда налогоплательщики реализуют не только умение использовать пробелы в законодательном регулировании, но и отсутствие необходимого инструментария у правоприменителей. Потери бюджета в таких случаях могут быть достаточно велики. Таким образом, терминологическая проблема находится на стыке законодательной и исполнительной сферы деятельности государства. Самостоятельной инициативы формулировки ключевых терминов в письмах ФНС России недостаточно, чтобы решить проблемы налогового права. По мнению авторов, на современном этапе закрепление в налоговом законодательстве терминологического аппарата куда более эффективно, чем применение судебных подходов или попытки устранения неопределенностей законов исполнительной властью.

В завершение отметим, что значимость налогов трудно переоценить, а само их существование обуславливает необходимость существования и развития налогового контроля. Налоговый контроль – это система, регулирующая все поступления в бюджет, система, поддерживающая главную цель сбора налогов пополнение доходной части бюджета страны.

Главную цель налогового контроля можно разделить на следующие составляющие: предупреждение налоговых правонарушений выявление налоговых правонарушений и привлечение лиц, нарушивших налоговое законодательство, к ответственности.

Существует множество форм налогового контроля, самые распространенные из них – налоговые проверки, получение объяснений, проверка данных учета и отчетности, а также осмотр помещений и территорий.

Системы налогового контроля многих зарубежных стран похожи, похожи и методы ее осуществления, и даже виды самого контроля. Однако, разумеется, в каждой налоговой системе присутствуют свои особенности, отличающие ее от других.

Индустрия налоговых агентств в Китае медленно развивалась с самого начала и до настоящего времени, и медленно двигалась в сторону регулирования. Сегодня выявляются риски, с которыми сталкивается развитие индустрии налоговых агентств Китая, изучаются существующие проблемы и т.д. Требуется проводить исследования, выдвигая предложения по содействию развитию китайской индустрии

стрии налоговых агентств в ответ на эти проблемы, используя опыт других государств, в т.ч. Российской Федерации.

Список литературы

1. Пансков В.Г. – Принципы налогообложения и их отражение в российском налоговом законодательстве // *Налоги и налогообложение*. – 2017. – № 10. – С. 17 – 26.
2. Постановление Пленума ВАС РФ от 12.10.2006 N 53 «Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды».
3. Васильева Е.Г. *Налоговая выгода: монография*. – М.: Юрлитинформ, 2015. – 176 с.
4. Куликов А.С. Пределы осуществления прав по исчислению налоговой базы: к вопросу о применении статьи 54.1 Налогового кодекса Российской Федерации // *Законы России: опыт, анализ, практика*. 2018. № 12. С. 40-45.
5. Ляскало А.Н. Разграничение налоговой оптимизации и уклонения от уплаты налогов // *Уголовное право*. 2016. № 6. С. 43-52.
6. Клоницкая А.Ю. Налоговое планирование: оптимизация налогооблагаемой базы по налогу на прибыль // *Аудитор*. 2019. № 11. Т. 5. С. 43-46.
7. Васильева Е.Г. Налоговая оптимизация и нормативные пределы ее реализации в современной налоговой системе: национальная модель регулирования // *Налоги» (журнал)*. 2020. № 3. С. 29-34.
8. Леднева Ю.В. Учет фискальных интересов государства при оптимизации налогового режима для привлечения инвестиций // *Журнал российского права*. 2020. № 7. С. 144-157.
9. Тегетаева О.Р. Оптимизация налогообложения VS уклонение от уплаты налогов // *Налоги и налогообложение*. 2014. № 10. С. 889-893.
10. *Налоговая безопасность: монография* / [О.А. Миронова и др.]; по ред. О.А. Мироновой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. – 463 с

УДК 657.633.5

ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ ВНУТРЕННЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

ТРУХИНА НАДЕЖДА ВИКТОРОВНАсоискатель кафедры «Бухгалтерский учет и налогообложение»
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Аннотация: Постоянное развитие государственного сектора из года в год привело к усилению внимания к внутреннему контролю. В статье раскрыта цель реформирования внутреннего государственного финансового контроля, рассмотрены основные изменения в части внутреннего государственного финансового контроля. Выделены предложения по необходимости доработки правового регулирования и методологии внутреннего государственного финансового контроля, что, в свою очередь, будет способствовать эффективному управлению государственными финансами в органах исполнительной власти.

Ключевые слова: внутренний государственный финансовый контроль, государственные активы, государственный сектор, внутренний финансовый аудит, эффективность системы внутреннего финансового контроля.

MAIN CHANGES IN THE RULES OF INTERNAL STATE FINANCIAL CONTROL

Trukhina Nadezhda Viktorovna

Abstract: The constant development of the public sector from year to year has led to increased attention to internal control. The article reveals the purpose of reforming the internal state financial control, considers the main changes in the part of internal state financial control. The proposals on the need to refine the legal regulation and methodology of internal state financial control are highlighted, which, in turn, will contribute to the effective management of public finances in the executive authorities.

Key words: internal state financial control, state assets, public sector, internal financial audit, efficiency of the internal financial control system.

Подразделения внутреннего финансового контроля приобретают в последнее время большое значение, особенно в государственном секторе. Это результат общественных интересов и сохранения государственных активов, однако обычно это отражает государственные средства.

Поскольку государственные деньги представляют собой краеугольный камень выживания любой страны, только подразделения внутреннего контроля выступают первой линией защиты для защиты государственных активов и управления ими. Это также помогает предотвратить манипуляции и коррупцию, которые являются обычным явлением в государственном секторе.

Постоянное развитие государственного сектора из года в год привело к усилению внимания к внутреннему контролю.

Еще до недавнего времени, государственный финансовый контроль характеризовался как громоздкий механизм с многократным дублированием одних и тех же функций, вменяемых различным государственным контрольным органам. Основной формой контроля выступала ревизия [1].

Сегодня, внутренний государственный финансовый контроль представляет собой систему внутри

предприятия (учреждения), которая разрабатывает методы и процедуры для обеспечения эффективных операций, формирования грамотной бухгалтерской (финансовой) отчетности, предотвращения мошенничества и обеспечения соблюдения требований законодательства.

С 2020 года произошли существенные изменения правил внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита.

Основной целью реформирования внутреннего государственного финансового контроля явилось повышение эффективности контрольных мероприятий [2].

Основные изменения в части внутреннего государственного финансового контроля представлены на рис. 1.

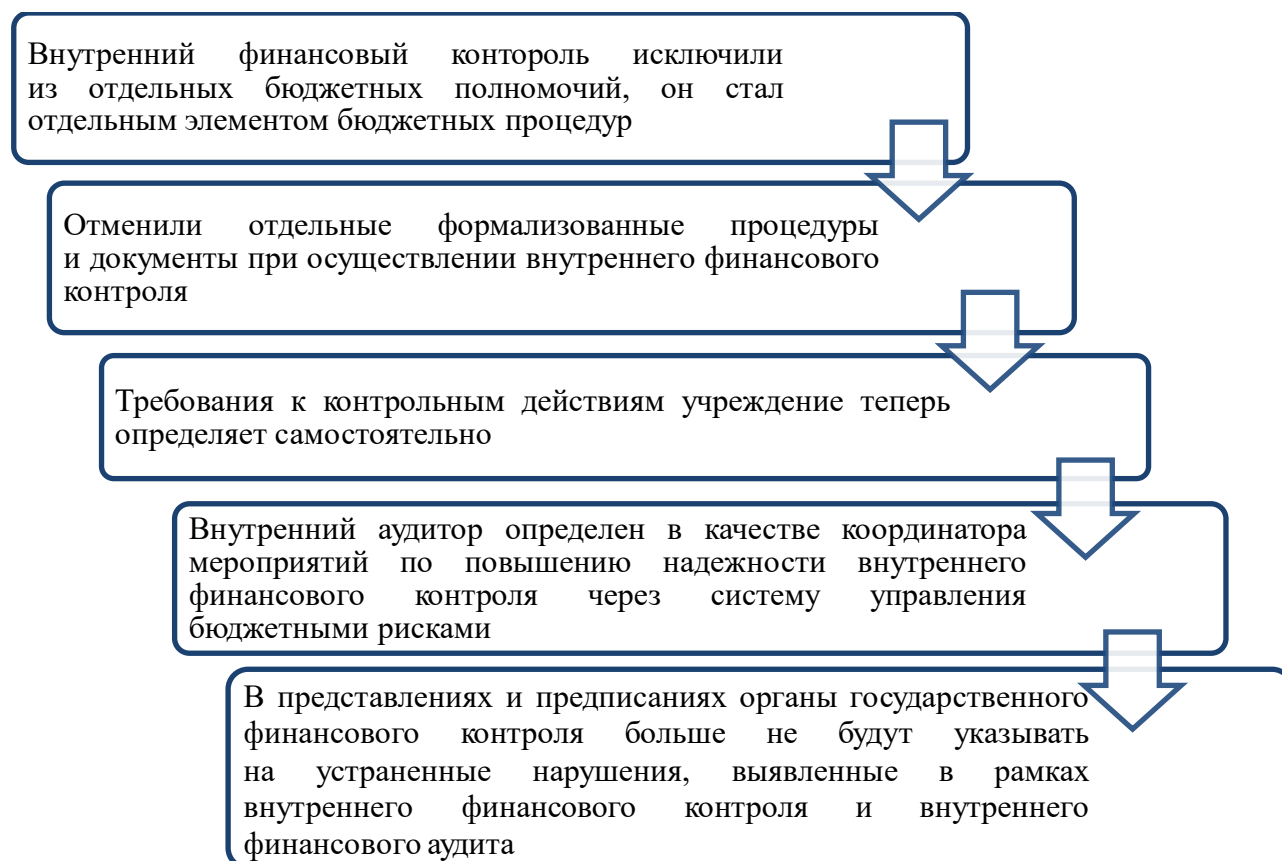


Рис. 1. Основные изменения в части внутреннего государственного финансового контроля

Изменения коснулись и нормативной правовой схемы регулирования внутреннего финансового контроля. До 2020 года внутренний финансовый контроль на федеральном уровне осуществлялся по правилам, определенным постановлением Правительства от 17.03.2014 № 193. С 1 июля 2020 года в силу вступили изменения в Бюджетный Кодекс Российской Федерации (БК РФ) [3], которые коснулись государственного финансового контроля, внутреннего финансового контроля и аудита. Теперь, такой контроль будет осуществляться в соответствии с федеральными стандартами, которые утвердило правительство. Это разъяснил Минфин в письме от 25.06.2020 № 02-09-06/54822 [4]. В частности, Министерство сообщает, что проведение проверок, которые начались до вступления в силу стандартов, а также досудебное обжалование должны проводиться в соответствии с прежними порядками. Также, ведомство напоминает, что три федеральных стандарта уже утверждены и вступили в силу с 1 июля 2020 года. Ими установлены правила контроля и аудита в 2020 году, а также ограничения для проведения таких мероприятий до 1 января 2021 года. Еще три акта правительство собирается принять в ближайшее время [5].

В новой редакции БК РФ вступившей в силу с 1 июля 2020 года, внесены изменения в полномочия органов внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля по осуществлению внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля. Теперь, органам внутреннего госу-

дарственного (муниципального) финансового контроля предоставлено право издавать ведомственные правовые акты (стандарты), обеспечивающие осуществление полномочий по финансовому контролю.

Построение эффективной системы внутреннего государственного финансового контроля связано с решением многих проблем, требующих кропотливого решения.

Эффективность системы внутреннего финансового контроля следует оценивать посредством непрерывного мониторинга, отдельных оценок, таких как внутренний аудит, или их комбинации. Финансы каждого предприятия (учреждения) рассматриваются как источник жизненной силы этого предприятия, и его эффективное и действенное управление нельзя недооценивать.

Таким образом, существует потребность в доработке правового регулирования и методологии внутреннего государственного финансового контроля. Вместе с тем, существует объективная необходимость в разработке механизма взаимодействия при утверждении планов контрольных мероприятий на будущее органами контроля.

В современных условиях экономической неопределенности, развитие и совершенствование внутреннего государственного финансового контроля, будет способствовать эффективному управлению государственными финансами в органах исполнительной власти. Однако, это потребует формирования подразделений внутреннего финансового аудита, укомплектованных внутренними аудиторами в зависимости от потребностей в мониторинге повседневных операций в более широком спектре и оценке мер системы внутреннего финансового контроля, с целью минимизации случаев мошенничества и быстрого повышения эффективности.

Список литературы

1. Серебрякова Т.Ю. Государственный финансовый контроль и его формы // Вестник Российского университета кооперации. – 2012. – № 4. – С. 42–45.
2. Ялбулганов А. А. Реформа внутреннего государственного финансового контроля: задачи, задачи и правовые проблемы. Актуальные проблемы российского права. – 2020. – № 15(11). – С. 76-94.
3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ: [Электронный ресурс]: – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>
4. Письмо Минфина России от 25 июня 2020 г. № 02-09-06/54822 Об осуществлении внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля.
5. Минфин разъяснил особенности госконтроля в 2020 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.law.ru/news/24816-minfin-razyasnil-osobennosti-goskontrolya-v-2020-godu>

УДК 338.22.021.2

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ОСТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА МАРКЕТИНГА В МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ (МЯСО ПТИЦЫ) НА ПРИМЕРЕ ООО «ВОЛОВСКИЙ БРОЙЛЕР»

РЫКАЛИНА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

к.э.н., доцент кафедры маркетинга

АЛЕКСАНДРОВА АННА АЛЕКСЕЕВНА

студент магистратуры

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

Аннотация. В настоящей статье будут предложены рекомендации по совершенствованию стратегического плана маркетинга ООО «Воловский бройлер» – одного из крупнейших производителей продукции из мяса птицы в Российской Федерации. Тема является актуальной вследствие активной реализации политики импортозамещения и пандемии новой коронавирусной инфекции, а также ее экономических последствий.

Ключевые слова: сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, маркетинг, стратегический план маркетинга.

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF A STRATEGIC MARKETING PLAN IN THE MEAT PROCESSING INDUSTRY (POULTRY MEAT) ON THE EXAMPLE OF LLC "VOLOVSKY BROILER"

**Rykalina Olga Vladimirovna,
Alexandrova Anna Alekseevna**

Abstract: This article will develop recommendations for improving the strategic marketing plan of Volovsky Broiler LLC, one of the largest producers of poultry meat products in the Russian Federation. This topic is relevant due to the active implementation of the import substitution policy and the pandemic of the new coronavirus infection, as well as its economic consequences.

Keywords: agriculture, agro-industrial complex, marketing, strategic marketing plan.

Разработка стратегического плана маркетинга стала одним из важных направлений деятельности предприятия, поскольку планирование, определение целей, задач и оценка ресурсов необходимы для обеспечения конкурентоспособного положения компании на рынке. Сущность планирования в сфере маркетинга заключается в том, что оно представляет собой логически обусловленную последовательность действий, направленных на достижение определенных целей предприятия, характерных для определенного этапа развития, масштаба деятельности и других характеристик [1]. Также разработка планов предполагает выбор стратегий маркетинга для получения результатов за определенное время и в определенных условиях.

«Классик» маркетинга Ф. Котлер определил планирование как «процесс принятия решений относительно действий, которые необходимо предпринять сейчас для достижения целей в будущем, а также соотношения имеющихся ресурсов с возможностями и планируемыми результатами» [5]. Кроме того, Дж. Ланди отмечает, что планирование предполагает определение необходимых действий, ответственных за реализацию программ, показателей выполнения целей [5].

Процесс стратегического планирования, очевидно, не ограничивается непосредственно разработкой плана маркетинговой активности предприятия. Ключевыми этапами анализируемой деятельности являются следующие:

- анализ положения предприятия на рынке, имеющихся ресурсов и целей;
- оценка кадровой, маркетинговой, экономической политики;
- разработка плана;
- реализация плана;
- мониторинг выполнения плана на различных этапах;
- разработка предложений по корректировке плана.

Важность разработки стратегического плана маркетинга подчеркивается отечественными и зарубежными исследователями. К примеру, Б.В. Мусатов указывает, что стратегическое планирование коммерческой деятельности представляет собой оптимальный способ прогнозирования проблем и возможностей компании [2]. Также исследование CoSchedule, провайдера маркетинговых программных решений на 2019 год, показало, что маркетологи с задокументированным планом или стратегией с большей вероятностью сообщают об успешных маркетинговых кампаниях на 313% [6]. Компания опросила 3599 маркетологов из более чем 100 стран. И.И. Скоробогатых отметила в своем исследовании, что разработка плана маркетинга должна основываться на достоверной, актуальной и понятной информации о деятельности компании, положении конкурентов, внешней и внутренней среде организации [4].

Далее представляется необходимым разработать стратегический план маркетинга для Общества с ограниченной ответственностью «Воловский бройлер». Анализируемое предприятие входит в список ключевых производителей продукции из мяса птицы. Ассортимент компании включает в себя как тушки цыплят-бройлеров, так и готовую продукцию: ветчины, котлеты, маринады, продукты для гриля, сосиски, холодец, студень, колбасы и многие другие продукты. Необходимо понимать, что мясо птицы имеет свои особенности. С одной стороны птицы имеет достаточно короткий цикл от яйца до продукта, практически готового к употреблению (цикл роста курицы 45 дней), что, несомненно, делает ее себестоимость относительно низкой в сравнении с другими видами мясных продуктов, с другой стороны покупательская способность населения достаточно низка и на сегодняшний день существует достаточно большое количество растительных заменителей мясopодуKтов, что составляет мясу птицы конкуренцию. Таким образом, производителям мяса птицы приходится конкурировать не только друг с другом, но и с производителями заменителей животного белка.

Таблица 1

Анализ показателей хозяйственной деятельности ООО «Воловский бройлер»

Наименование	2018	2019	Прирост, %	2020	Прирост, %
Выручка	3 708 893	5 395 167	45.47	5 349 105	-0.85
Себестоимость продаж	3 682 863	4 983 805	35.32	4 965 359	-0.37
Валовая прибыль (убыток)	26 030	411 362	1 480.34	383 746	-6.71
Прибыль (убыток) от продажи	-144 488	121 629	184.18	120 783	-0.7
Чистая прибыль (убыток)	-464 586	187 487	140.36	-548 739	-392.68
ЕВIT	-411 182	313 815	176.32	-477 178	-252.06

Приведенные в таблице 1 показатели позволяют сделать вывод о том, что спрос на продукцию данного предприятия значительно сократился вследствие экономического кризиса и стремлении жителей России сэкономить на мясных продуктах из-за снижения уровня доходов. Кроме того, следует отметить, что сократились отгрузки продукции на зарубежные направления: в 2019 году был запущен первый партнерский проект с Китайской Народной Республикой. Тем не менее, темпы снижения более скромные, чем в других отраслях и на предприятиях той же отрасли, что может привести к быстрому восстановлению предприятия после кризиса, вызванного новой коронавирусной инфекцией.

В 2021 году, согласно исследованию Центрального банка Российской Федерации «Региональная экономика: комментарии ГУ Банка России», темпы потребления в ключевом регионе сбыта – Центральном федеральном округе – восстанавливаются, пусть и медленными темпами [3]. Спрос на продукцию и услуги действительно постепенно восстанавливается, но следует иметь в виду, что сравниваются значения марта 2021 года с пониженными значениями марта 2020 года, когда начались первые противоэпидемиологические ограничения. В связи с этим представляется необходимым разработать стратегический план маркетинга, основанный на корректировке спроса.

Основные конкуренты на внутреннем рынке представлены такими брендами, как «Петелинка», «Троекурово», «Элинар-бройлер», «Петруха», «Наша птичка». Отмечается высокое влияние со стороны конкурентов, поскольку товар не уникален, существует много производителей, в том числе тех, кто занимает значительную долю на рынке. Вследствие того, что мясо курицы занимает важное место в диете жителей страны, а качество товаров не сильно отличается от бренда к бренду, то потребитель (прежде всего в регионах) будет склонен к тому, чтобы выбирать товар исходя из ценовых характеристик.

В силу, опять же, слабой дифференциации товара необходимо развивать сам бренд и повышать его узнаваемость. Особенно важно осуществлять рекламные мероприятия, так как сейчас отмечается низкая активность в части продвижения товаров птицефабрики.

Маркетинговая стратегия ориентирована на рынки ЦФО, а точнее, жителей этого региона- женщин от 25 до 45 с семьей. Было предложено ввести товарную линейку с экологической маркировкой с указанием полезных свойств и свежести товара. Кроме того, было предложено активизировать усилия по формированию и реализации коммуникационной стратегии – продвижения посредством СМИ, наружной рекламы и социальных сетей.

Первое направления – это традиционные средства массовой информации, размещение рекламы на телевидении во время передач, которые пользуются популярностью у женщин с детьми. К примеру, возможно распространять рекламу на детских и семейных каналах, делая акцент на безопасности для всей семьи, экологичности производства, применения современных технологий и свежести продукции.

Второе направление – это наружная реклама около торговых центров и парков с детскими площадками, где регулярно гуляют матери с детьми. Такое размещение позволит повысить узнаваемость продукции и стимулировать спрос на экологичный и полезный товар.

Третье направление – развитие digital-маркетинга, привлечение к сотрудничеству блогеров. В качестве некоторых направлений можно выделить блогеров, каналы которых посвящены кулинарии и рецептам, а также красоте и здоровому образу жизни. Блогеры помогут «продемонстрировать» экологичность и свежесть продукции в креативных форматах, что позволит создать положительное впечатление о компании и закрепить эффект от рекламы на телевидении. Кроме того, возможно развивать собственные коммуникационные инструменты в социальных сетях, что позволит обеспечить «прозрачность» во взаимодействии с потребителем, получать быструю обратную связь и публиковать информацию, которая интересна пользователю.

Спроектированная маркетинговая стратегия носит долгосрочный характер, так как эффект от использования средств массовой информации в большинстве случаев не является кратковременным. Кроме того, предложенные инструменты являются взаимодополняющими и позволяют существенно сократить слабые стороны деятельности ООО «Воловский бройлер» и активно использовать имеющиеся рыночные возможности, повысить эффективность маркетинговой деятельности предприятия и тем самым обеспечить его устойчивое долгосрочное конкурентное преимущество на рынке.

При разработке маркетинговой стратегии необходимо учитывать не только прямую конкуренцию,

но и наличие товаров заменителей, не только сиюминутный доход и отношение потребителя, но тенденции к росту или падению доходов, таким образом охватывая достаточно большой объем информации. Для этого необходимо проведение регулярных исследований, анализ полученной информации. Таким образом, перед созданием маркетинговой стратегии необходимо собрать и обработать достаточно большое количество данных. Настоящий опыт компании «Воловский бройлер» можно рассматривать как пример разработки маркетинговой стратегии.

Список литературы

1. Маслова Т. Д., Божук С. Г., Смирнова Д. В. Управление маркетинговыми изменениями //Дискурс. – 2019. – Т. 5. – №. 1. – С. 55-66.
2. Мусатов Б.В., Мусатова Ж.Б. Планирование и метрики маркетинга. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – 451 с.
3. Скорее жив: как в регионах России проходит восстановление экономики после пандемии // Долг.рф, 2021. URL: https://xn--c1abvl.xn--p1ai/news/economy/skoree_zhiv_kak_v_regionakh_rossii_prokhodit_vosstanovlenie_ekonomiki_posle_pandemii/
4. Скоробогатых И. И. и др. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник/Общ. ред //ИИ Скоробогатых, ДМ Ефимова – М.: Изд-во РЭУ им. ГВ Плеханова, 2017. – 301 с.
5. Фомин А. А., Лосева Н. А. Планирование маркетинга //Практический маркетинг. – 2019. – С. 600-604.
6. State of Marketing Strategy Report 2019 // CoSchedule, 2019. URL: https://media.coschedule.com/uploads/CoSchedule_State_Of_Marketing_2019_Full_Report-1.pdf

УДК 339.138:005

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОМ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

КАЗАКОВА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА

аспирант

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени М. Туган-Барановского»

Аннотация: В статье разработана модель управления маркетингом некоммерческих организаций (НКО), адаптированная под специфику деятельности таких организаций.

Ключевые слова: маркетинг, некоммерческие организации, управление маркетингом, маркетинговое планирование, маркетинговый анализ, реализация маркетингового планирования, мотивация сотрудников организации, контроль выполнения маркетингового плана.

A MODEL FOR MANAGING THE MARKETING OF A NON-PROFIT ORGANIZATION

Kazakova Ksenia Sergeevna

Abstract: The article develops a marketing management model for non-profit organizations (NPOs), adapted to the specifics of the activities of such organizations.

Keywords: marketing, non-profit organizations, marketing management, marketing planning, marketing analysis, marketing planning implementation, motivation of the organization's employees, monitoring the implementation of the marketing plan.

На современном этапе развития экономики Донецкой Народной Республики возрастает роль управления маркетингом некоммерческих организаций. Неотъемлемым элементом их эффективной деятельности выступает понимание и использование концепции маркетинга в управлении организацией.

Работы целого ряда ученых посвящены проблемам управления маркетингом. Целесообразно выделить прежде всего труды Г. Ассэля, Л. В. Балабановой, А. В. Войчак, Е. Н. Голубковой, Е. П. Голубкова, С. С. Гаркавенко, И. И. Кретова, Н. В. Куденко, А. Н. Романова, А. Ф. Павленко, В. Д. Секерина, А. А. Старостиной, Э. А. Уткина, П. Диксона, П. Друкера, Ф. Котлера, Ж. Ламбена, Д. Макконелла, Р. Рассела и др.

При всей многоаспектности исследований составляющие комплексного подхода к управлению маркетингом с учетом специфики некоммерческой деятельности, к настоящему времени, практически не рассмотрены. Научная литература, посвященная функционированию НКО и, в том числе, управлению маркетингом, в современных реалиях Донецкой Народной Республики, и вовсе отсутствует.

Процесс управления материальными и человеческими ресурсами, обеспечивающими их интеграцию и эффективное использование для достижения поставленных целей, как известно, называется менеджментом (от англ. management - управление, заведование [4]). Маркетинг является одной из наиболее важных функций менеджмента, причем настолько важной, что при определенных условиях менеджмент можно назвать маркетинговым.

Существует много различных подходов к определению содержания понятий «маркетинговый менеджмент», «управление маркетингом», «маркетинг-менеджмент», и у разных аналитиков его интерпретации различны. В этой связи необходимо проведение теоретико-методологического контент-анализа данного понятия (табл. 1) и выявление места и роли управления маркетингом в некоммерческой организации.

Таблица 1

Контент-анализ определения понятия «управление маркетингом»

Автор	Понятие	Ключевые слова
Ф. Котлер [10 с.30]	Управление маркетингом - это анализ, планирование, претворение в жизнь и контроль за проведением мероприятий, рассчитанных на установление, укрепление и поддержание выгодных обменов с целевыми покупателями ради достижения определенных задач организации таких, как получение прибыли, рост объема сбыта, увеличение доли рынка и т.п. В своем наиболее популярном образе управляющий по маркетингу предстает как специалист, изыскивающий столько клиентов, сколько нужно для реализации всего объема продукции, производимой фирмой в данный момент. Однако это слишком узкое представление о круге его задач. Управляющий по маркетингу занимается не только созданием и расширением спроса, но и проблемами его изменения, а иногда и сокращения. Задача управления маркетингом заключается в воздействии на уровень, время и характер спроса таким образом, чтобы это помогало организации в достижении стоящих перед ней целей. Попросту говоря, управление маркетингом — это управление спросом.	Анализ, планирование, претворение в жизнь, контроль
Л. В. Балабанова [3, с. 311]	Управление маркетингом - это практическое осуществление тщательно продуманной интегрированной политики предприятия на рынке, которая включает организацию, анализ, планирование, проведение мероприятий, направленных на достижение определенных целей предприятия на рынке и контроль. Управление маркетингом - это совокупность мер, регулирующих позицию предприятия на рынке с помощью маркетинговых функций.	Интегрированная политика предприятия на рынке
А. А. Старостина [19, с. 41]	Под маркетинговой деятельностью понимает такую систему управления предприятием, которая направлена на изучение и учет спроса и требований рынка для обоснованной ориентации производственной деятельности предприятий на выпуск конкурентоспособных видов продукции.	Система управления предприятием
С. С. Гаркавенко [6, с. 52]	Рассматривает управление маркетингом, учитывая функции менеджмента: планирование маркетинга, организация маркетинга, мотивация персонала, участвующего в маркетинге и контроле маркетинга; отождествляет управление маркетингом с маркетинг-менеджментом.	Функции менеджмента
Г. Ассэль [1, с. 6]	Понимает управление маркетингом как «механизм процесса управления, с помощью которого маркетинговая организация взаимодействует с потребителями».	Механизм процесса управления

На основе вышесказанного, адаптируя использованные формулировки под специфику деятельности некоммерческих организаций, определим понятие «управление маркетингом НКО» следующим образом: управление маркетингом НКО - это многоаспектная деятельность, предполагающая выработку и реализацию маркетинговых решений, обеспечивающих функционирование некоммерческой организации и достижение ею поставленных целей и социального эффекта.

Разработка модели управления маркетинговой деятельностью должна учитывать все текущие и будущие направления функционирования НКО. В данном аспекте предлагается определить ключевые блоки такой модели: маркетинговый анализ, маркетинговое планирование, реализация маркетингового планирования, мотивация сотрудников; контроль выполнения маркетингового планирования (рис.2).

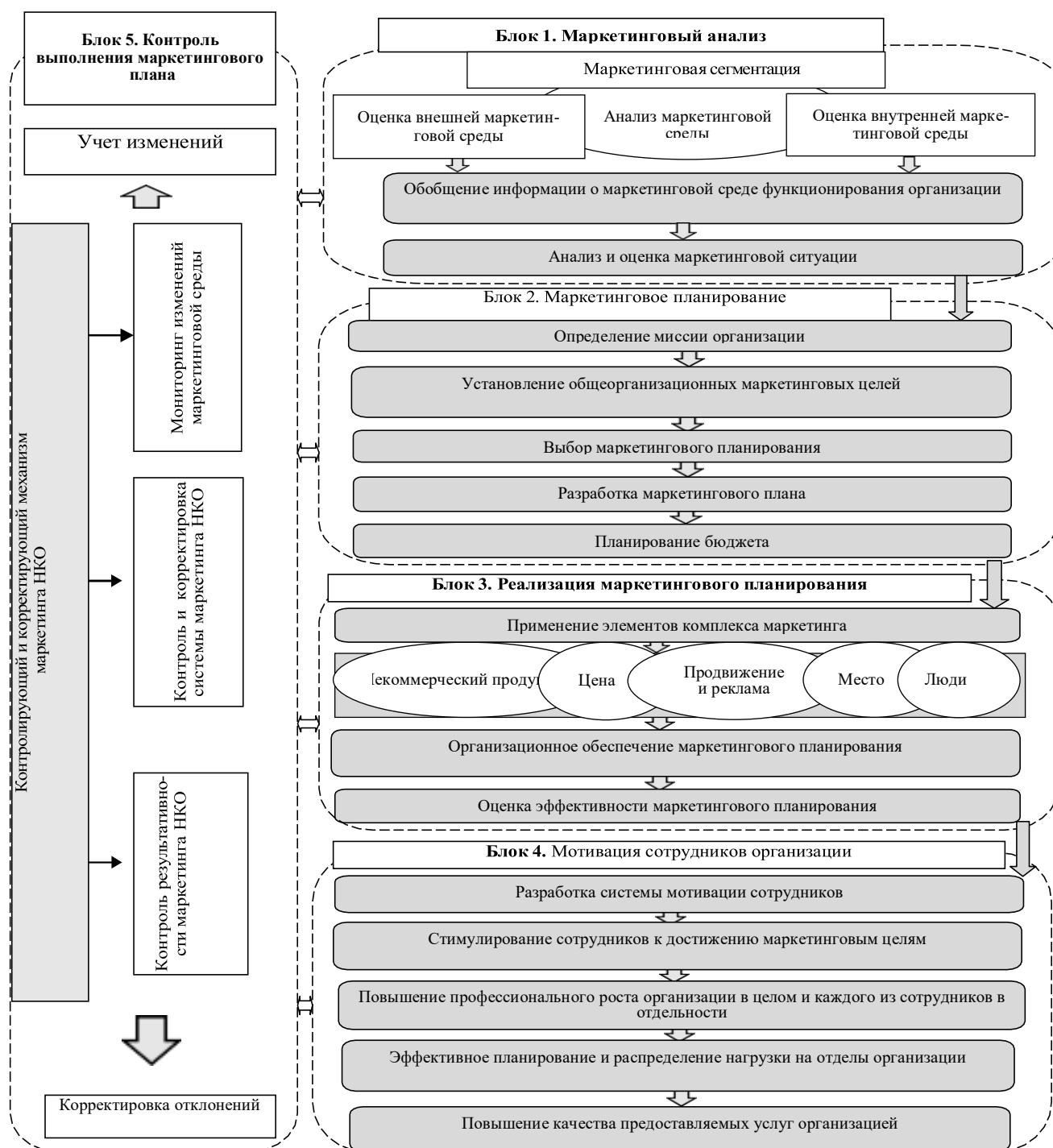


Рис. 2. Модель управления маркетингом НКО (авторская разработка)

Рассмотрим каждую из составляющих предложенной модели управления маркетингом некоммерческой организации.

Блок 1. Маркетинговый анализ. Данный этап представляет собой сбор и накопление важной информации об основных элементах деятельности организации (услуги, каналы распределения, коммуникации, потребители, ресурсы и др.).

Блок 2. Маркетинговое планирование. Данный этап на основе анализа и оценки маркетинговой ситуации определяет базовые направления деятельности некоммерческой организации, которые будут доминировать в планировании маркетинга в краткосрочной (до 1 года), среднесрочной (от 1 до 3 лет) и

долгосрочной (от 3 до 5 лет) перспективе [12].

Блок 3. Реализация маркетингового планирования. Данный этап является определяющим с точки зрения разработки базовых ориентиров в проводимой политике, каналах привлечения потенциальных потребителей, распределении и продвижении предоставляемых услуг. Вместе с тем формирование определенных ориентиров в маркетинговом комплексе должно сопровождаться сбалансированным и реальным бюджетом НКО.

Блок 4. Мотивация сотрудников организации. Мотивация – это в первую очередь психологический процесс, который управляет действиями конкретного человека. Соответственно мотивация персонала – это создание определенных стимулов внутри организации, побуждающих сотрудника на качественное исполнение обязанностей, достижение поставленных целей.

Блок 5. Контроль выполнения маркетингового плана. Завершающий этап предусматривает формирование контролирующей системы и определение механизма корректирующих действий для обеспечения качественных управленческих решений (сбор информации, планирование и реализация системы маркетингового планирования).

Контроль системы маркетингового планирования НКО является важным этапом в процессе выявления отклонений действительных параметров от запланированных. Важность контроля обуславливается коррекционной составляющей на любом этапе реализации.

При реализации маркетингового планирования контроль выступает информационным центром с обратной связью, что позволяет наблюдать за всеми этапами планирования и, если необходимо, осуществлять корректирующие действия.

Таким образом, предложенная модель управления маркетингом некоммерческих организаций отличается от существующих тем, что она адаптирована под специфику деятельности НКО и реализуется путем прохождения ряда этапов – маркетинговый анализ, маркетинговое планирование, реализация маркетингового планирования, мотивация сотрудников, контроль за выполнением плана и деятельностью НКО – и обеспечивает более эффективный механизм реализации маркетингового планирования с учетом инструментария оценки отдельных составляющих маркетинг-плана (матрицы позиционирования и сегментирования, STP-анализа, анализа маркетинговой среды организации и др.).

Список литературы

1. Ассэль Г. Маркетинг: принципы и стратегия: учебник для вузов / Г. Ассэль: [пер. с англ.]. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М: НФПК, 1999. – 803 с.
2. Балабанова Л.В. Маркетинг предприятия: учебное пособие / Л. В. Балабанова, В. В. Холод, И. В. Балабанов. – Киев: Центр учеб. Лит., 2012. – 612 с.
3. Большой экономический словарь / под ред. А. Н. Азрилияна. – 5-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 2002. – С. 469.
4. Гаркавенко С. С. Маркетинг: учебник / С. С. Гаркавенко. – М.: Либра, 2008. – 276 с.
5. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Анализ, планирование, внедрение, контроль / Ф. Котлер; [пер. с англ. М.В. Бугаев и др.; гл. ред. В.А. Усманов]. – 2-е изд., испр. рус. – 9-е изд., междунар. – СПб.: Питер, 1999. – 887 с.
6. Куденко Н. В. Маркетинговые стратегии фирмы: монография / Н. В. Куденко. – М.: КНЭУ, 2002. – 245 с.
7. Старостина А. А. Маркетинговые исследования. Практический аспект: учебное пособие / А. А. Старостина. – К.: «Вильямс», 2000. – 262 с.

© К.С. Казакова, 2021

УДК 65

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

РУДЯГА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА

студентка

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева

Аннотация: В статье рассматривается влияние информационных технологий в интернет-маркетинге для увеличения охвата рынка и повышения конкурентоспособности организации. Также в статье рассматриваются такие онлайн-стратегии как: таргетированная реклама, социальные сети, электронная почта, а также их влияние.

Ключевые слова: цифровой маркетинг, интернет, цифровизация, бизнес, технологии.

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE DEVELOPMENT OF INTERNET MARKETING

Rudyaga Ekaterina Vladimirovna

Abstract: The article examines the impact of information technology in Internet marketing to increase market coverage and improve the competitiveness of the organization. The article also discusses such online strategies as: targeted advertising, social networks, email, as well as their impact.

Keywords: digital marketing, Internet, digitalization, business, technologies.

В современном мире успех любого бизнеса во многом зависит от информационных технологий. Они повлияли на все аспекты работы организации с сотрудниками, клиентами, внешним заказчиками, производству, маркетингу и т.д. Происходит постоянное совершенствование информационных технологий, а это значит, что все, что появляется сегодня, имеет тенденцию очень быстро устаревать. Чтобы сохранять свою деятельность, предприятиям приходится постоянно внедрять новые способы или технологии для улучшения обслуживания клиентов, маркетинга, производства, безопасности и т.д. [1]. Чем эффективнее бизнес внедряет информационные технологии и постоянно внедряет новые методы в свою деятельность, тем больше это напрямую влияет на его долгосрочный рост и успех. Для развития бизнеса и повышения его конкурентоспособности в сегодняшнем интернет-пространстве, компании должны адаптироваться к быстро меняющимся изменениям в цифровых инновациях, особенно в сфере цифрового маркетинга. Интернет-маркетинг более сложен, чем традиционный маркетинг. Сложность возникает из-за новых технологий, обучения этим технологиям и финансовых вложений на их внедрение.

Существуют различные направления цифрового маркетинга, которые могут помочь компаниям по маркетингу для бизнеса. Дело в том, что развитие и внедрение различных маркетинговых технологий компании могут быстро расширить охват бизнеса среди потребителей. Особенно с помощью цифрового маркетинга можно привлечь глобальных потребителей, что еще больше расширит бизнес. Виды маркетинга продолжают расти в связи с появлением цифрового мира. Поэтому в наши дни вместо того, чтобы просто полагаться на сарафанное радио, рекомендуется использовать различные методы маркетинга для продвижения вашего бизнеса.

Интернет-маркетинг, также называемый онлайн-маркетингом, включает в себя продвижение бренда и его продуктов и услуг онлайн-аудиториям с использованием Интернета. В интернет-маркетинге компании используют комбинацию онлайн-стратегий, которые помогут наладить лучшие отношения с аудиторией и привлечь больше заинтересованных потенциальных клиентов.

Одним из методов для продвижения товаров и расширения охватов рынка продаж является реклама. Важным вопросом, с которым сталкиваются фирмы в рекламе, является разработка эффективной медиа-стратегии, что и является интернет-маркетингом. Значительное улучшение качества потребительской информации и рост целевых средств массовой информации позволяют фирмам точно ориентировать рекламу на потребительские сегменты рынка. Таргетированная реклама – рекламная стратегия, когда фирмы могут ориентировать рекламу на различные группы потребителей на рынке. Цель таргетинга – создание целевого рекламно-информационного сообщения. Это сообщение имеет свою концентрацию на определенной части аудитории, и, таким образом, повышает эффективность взаимодействия с аудиторией и получает больше преимуществ от этого взаимодействия. В настоящее время технология позволяет отслеживать пользователей любой платформы, а затем анализировать их вкусы с помощью файлов cookie [2]. Метод собирает так называемые профили, которые содержат данные о просмотренных сайтах, поисковых запросах, покупках в интернет-магазинах и т.д. Получив такой профиль, рекламный сервис может четко представить портрет потенциального клиента, узнать его привычки и предпочтения, стать обладателем контактной информации. Система может создать рекламное сообщение после определения аудитории. Затем она публикует это рекламное сообщение на ресурсах, которые посещает аудитория. Поэтому таргетинг позволяет показывать рекламу целевой аудитории, что приводит к повышению эффективности рекламного сообщения.

Кроме того, таргетинг позволяет фирме устранять «ненужную» рекламу для потребителей, чьи предпочтения не соответствуют атрибутам продукта. В результате целевая реклама приводит к более высокой прибыли, независимо от того, имеют ли фирмы возможность устанавливать целевые цены или нет, и таргетирование рекламы может быть более ценным для фирм в конкурентной среде, чем способность к целевому ценообразованию. Этот метод маркетинга очень эффективен при создании любого вида бизнеса в реальной жизни или в Интернете.

Еще одним методом интернет-маркетинга является – маркетинг по электронной почте, который может позволить компании предлагать свои услуги, конкретным потенциальным клиентам, заинтересованных в продуктах или услугах. Он позволяет выстраивать прямую коммуникацию между брендом (или бизнесом, компанией) и потенциальными или существующими клиентами [3]. Результат такой коммуникации может выражаться как в увеличении лояльности клиентов к компании, так и в увеличении новых и повторных продаж, то есть другими словами — удержании и возврате клиентов. Маркетологи собирают базу клиентов, готовят рассылки, персонализируют их и следят за эффективностью. Маркетинг по электронной почте позволяет выстраивать прямую коммуникацию между компанией и потенциальными или существующими клиентами. Результат такой коммуникации может выражаться как в увеличении лояльности клиентов к компании, так и в увеличении новых и повторных продаж, то есть другими словами — удержании и возврате клиентов.

Не менее результативным методом являются социальные сети. Они предоставляют отличную возможность для онлайн-маркетинга из-за того, как легко использовать сети для обмена информацией. С помощью социальных сетей компании могут повысить свою узнаваемость в Интернете. Это может привлечь новых потенциальных клиентов. Также социальные сети предоставляют полезные платформы для взаимодействия с аудиторией. Когда у аудитории возникают вопросы, проблемы или мысли, которыми они хотят поделиться, они используют социальные сети [4]. С их помощью можно понять, чем недоволен клиент и попытаться исправить ситуацию, таким образом повысив репутацию.

Интернет-маркетинг важен, потому что он расширяет охват бизнеса и позволяет ему общаться с большим количеством потенциальных клиентов, заинтересованных в их бизнесе. Важность интернет-маркетинга заключается в том, что он наилучшим образом соответствует тому, как потребители предпочитают открывать и приобретать товары и услуги. С помощью интернет-маркетинга вы можете общаться с клиентами, используя их предпочтительные каналы связи. Интернет также позволяет вам строить прочные и долгосрочные отношения с вашей клиентской базой.

Список литературы

1. Цифровизация и ее место в современном мире [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://www.gd.ru/articles/10334-tsifrovizatsiya> (5.09.2021)
2. Записки маркетолога. Таргетинг [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_t/targeting/ (5.09.2021)
3. Кот Д. E-mail маркетинг //Исчерпывающее руководство. М.: Манн, Иванов и Фербер. – 2013.
4. Злобина Н. В., Завражина К. В. Маркетинг в социальных сетях: современные тенденции и перспективы //Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2015. – №. 6 (233).

© Е.В. Рудяга, 2021

УДК 330

ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

КОРОСТЫЛЕВ ЛЕОНИД АЛЕКСАНДРОВИЧ

студент
Хабаровский государственный университета экономики и права,
г. Хабаровск

*Научный руководитель: Шпак Галина Борисовна
к.э.н., доцент*

В последнее время всё чаще мы встречаемся с термином «инновационное предпринимательство». Однако многие не понимают сущности и значимости данного понятия, не всегда осознают различие между предпринимательством вообще и инновационным предпринимательством.

Целью данной работы является определение сущности инновационного предпринимательства, выявление его особенностей, оценка уровня развития инновационного предпринимательства в Хабаровском крае и качества программ государственной поддержки, разработка направлений развития инновационного предпринимательства.

В работах Й. А. Шумпетера, К. Р. Макконелла и С. Л. Брю, П. Друкера исследованы функции предпринимательства, к числу которых относятся:

- инициатива соединения ресурсов (земли, труда, капитала) в единый процесс производства;
- разработка и принятие решений в процессе предпринимательской деятельности;
- новаторство, проявляющееся в разработке и производстве новых видов продукции, новых технологий, введение новых моделей бизнеса;
- управление рисками, способными привести к потере ресурсов и бизнеса в целом.

Таким образом, новаторство названо в числе неотъемлемых, естественных функций предпринимателя. Казалось бы, любая предпринимательская деятельность должна быть инновационной. Однако это не так. На наш взгляд, всякая инновационная деятельность является предпринимательской, но не любое предпринимательство является инновационным. Недаром исследователи выделяют два вида предпринимательства: классическое (традиционное, репродуктивное, рутинное) и инновационное.

Прежде чем давать характеристику инновационному предпринимательству необходимо рассмотреть, как трактуется понятие «инновация». В последней редакции Руководства Осло приведено следующее определение инновации: «Инновация есть введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях». В основе инновационной деятельности лежат научные исследования и разработки. Целью инновационной деятельности является повышение конкурентоспособности продукции и предприятия, получение на этой основе экономической выгоды.

Мы считаем, что особенностью инновационного предпринимательства является поиск новых путей развития предприятия. Ему свойственна реализация модели «от результата – к ресурсам». Традиционное предпринимательство же основывается на максимальной отдаче имеющихся ресурсов, то есть к нему применима формула «от ресурсов – к результату». Инновационная предпринимательская деятельность базируется на нововведениях, позволяющих сформировать качественно иной рынок, действовать удовлетворению новых общественных потребностей.

К прочим особенностям инновационного предпринимательства можно отнести повышенную степень риска, обусловленную новизной, необходимость проведения исследований и разработок и их вы-

сокий удельный вес в структуре себестоимости продукции, обязательность решения проблемы правовой охраны и защиты интеллектуальной собственности, высокие требования к квалификации и креативности персонала.

Развитие инновационного предпринимательства – это квинтэссенция сегодняшнего дня, обусловленная многогранностью и насыщенностью рынка, динамизмом внешней по отношению к предпринятию среды, усилением значимости науки в условиях постиндустриальной экономики, сокращением жизненного цикла товаров.

Таким образом, инновационное предпринимательство – это возможность занять новый рынок или укрепить позиции на существующем; своего рода адаптация к внешней среде, позволяющая расширить спектр потребностей потребителя или удовлетворить существующие. Посредством этого удовлетворяется экономический интерес предпринимателя [1, 2].

Выделяют три вида инновационного предпринимательства:

- производство инновационной продукции, необходимой для выживания в условиях конкуренции, удовлетворения новых потребностей, получения прибыли, расширения рыночного сегмента, повышения престижа компании;
- внедрение инновационных технологий, обусловленных необходимостью обновления производственного потенциала компании, роста производительности труда, получения прибыли, повышения эффективности использования ресурсов;
- социальные инновации, направленные на улучшение социума компании, усиление мотивации персонала и роста за счёт этого прибыли.

В своей деятельности предприниматель, работающий в инновационной сфере, может использовать одну из трёх моделей: эндогенную (основанную целиком на реализации этапов инновационного процесса внутри компании), экзогенную (основанную на взаимодействии с внешней средой) и венчурную (ориентирующуюся на привлечение ресурсов венчурных инвесторов). Третья модель инновационного предпринимательства характеризуется наиболее высокой степенью риска.

Повышенная степень неопределённости и риска вообще отличает инновационное предпринимательство. Риски связаны с неопределённостью и непостоянством спроса, ограниченностью информации, недостаточным финансированием, усиливающейся конкуренцией, недостаточной квалификацией персонала, возможностью утраты конфиденциальной информации.

В связи с перечисленными особенностями государство взяло на себя поддержку инновационного предпринимательства, которое признано ключевым. На федеральном и региональных уровнях приняты программы поддержки для развития и активного увеличения количества инновационных предприятий. В рамках государственной программы Хабаровского края "Инновационное развитие и модернизация экономики хабаровского края" предусмотрено [4]:

- организация и участие края в выставках, ярмарках, конгрессах, форумах, конференциях, деловых миссиях инновационных компаний и иных мероприятиях, предусматривающих экспонирование инновационной и научно-технической продукции краевых организаций и предприятий, как в России, так и за рубежом;
- пропаганда и популяризация инновационной, изобретательской и научно-технической деятельности путём размещения публикаций в средствах массовой информации о мерах, направленных на поддержку субъектов инновационной деятельности, организации работы коммуникативных площадок по вопросам модернизации системы управления краем в инновационной сфере;
- развитие кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологий и инноваций за счёт проведения ежегодного краевого конкурса молодежных инновационных команд "КУБ", в том числе в интересах развития территориальных кластеров, участия края в реализации Президентской программы подготовки специалистов для народного хозяйства, в том числе, по управлению инновационной деятельностью.

Необходимо отметить, что ключевыми направлениями развития для Хабаровского края является авиастроение и судостроение. Для данных направлений правительством края разработаны дополнительные меры поддержки. Главным условием получения поддержки и льгот является достижения

определенных показателей в области НИОКР. В результате реализации мероприятий государственной программы ожидается увеличение следующих показателей [5]:

1. удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве обследованных организаций к 2015 году до 18,2 процента, к 2024 году – до 25,0 процентов;
2. удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции к 2015 году до 3,6 процента, к 2024 году - до 3,8 процента;
3. числа используемых передовых производственных технологий к 2015 году до 2 509 единиц, к 2024 году – до 2 963 единиц.

Однако по промежуточным итогам анализа выполнения данной программы на 2018 год не все нормативы были выполнены (таблица 1).

Таблица 1

Показатели эффективности поддержки инновационной деятельности в Хабаровском крае

№ п/п	Наименование показателя (индикатора)	Единица измерения	2017 г. (факт)	2018 г. план	2018 г. факт
1	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве обследованных организаций	процентов	7,6	22,3	6,7
2	Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции	процентов	14,1	3,7	23,8
3	Число используемых передовых производственных технологий	единиц	2 552	2 600	2 602

Так, удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, снизился и составил 6,7%. Такая же тенденция наблюдается в целом по Российской Федерации (таблица 2). Вместе с тем были значительно превышены показатели удельного веса отгруженной инновационной продукции (23,8%) и число используемых передовых технологий (2602 единицы).

Таблица 2

Основные показатели инновационной деятельности РФ

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Удельный вес организаций, осуществлявших инновации, в общем числе обследованных организаций	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4	8,5
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	6,3	8,0	9,2	8,7	8,4	8,5	7,2

Чтобы получить объективную картину об эффективности государственной программы и темпах развития инновационного предпринимательства в Хабаровском крае, необходимо рассмотреть другие субъекты, входящие в ДФО (таблица 3).

Анализируя данные, представленные в таблице 3, отметим, что Хабаровский край лидирует по количеству используемых передовых технологий в сравнении с другими субъектами, входящими в ДФО, что косвенно свидетельствует об успехах в развитии инновационного предпринимательства. Вместе с тем существующие государственные программы поддержки инновационного предпринимательства имеют удерживающий, но не стимулирующий характер, не обеспечивают восходящего тренда.

Таблица 3

**Количество используемых передовых производственных технологий
на территории ДФО (единиц) [5]**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Республика Саха (Якутия)	880	867	600	704	798	755
Камчатский край	129	158	206	312	291	324
Приморский край	1204	1311	1269	1190	1209	1271
Хабаровский край	2144	2656	2595	2571	2552	2602
Амурская область	342	540	639	668	658	696
Магаданская область	513	607	483	617	610	588
Сахалинская область	478	517	627	723	753	629
Еврейская автономная область	120	145	145	158	92	84
Чукотский автономный округ	-	-	392	402	410	221

Несмотря на принимаемые меры, уровень развития инновационного предпринимательства в нашей стране не высок. Так доля инновационных предприятий, которые составляют основу инновационного предпринимательства, в нашей стране по разным оценкам не превышает 5 % в структуре малого бизнеса. Аналогичный показатель по ДФО чуть более 3% [5].

Проведённый анализ позволил сделать вывод о необходимости государственной поддержки инновационного предпринимательства в силу его специфичности и высокого уровня риска, а также о развитии форм и инструментов этой поддержки.

В число таких мер необходимо включить дальнейшее развитие инфраструктуры инновационной деятельности, популяризацию инноваций и инновационной деятельности, подготовку кадров для инновационной сферы, налоговые и таможенные преференции.

Несомненно, огромную помощь в развитии инновационного предпринимательства в Хабаровском крае может оказать создание территорий опережающего развития, резиденты которых имеют право на следующие льготы:

- 7,6% - общий размер страховых взносов на 10 лет;
- 0% - налог на прибыль в течение первых 5 лет, 13% - в последующие 5 лет;
- 0% - налог на землю в течение первых 3 лет;
- 0% - налог на имущество в течение первых 5 лет, 1,1% - в последующие 5 лет;
- 10 дней – ускоренная процедура возмещения НДС;
- административные и таможенные преференции [6].

Список литературы

1. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 461 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0190-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/305807>
2. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент : учебник / В. Г. Медынский. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 295 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/768557>
3. Экономика инноваций: Учебник / Под ред. проф. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0220-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/399624>
4. Инновационное развитие и модернизация экономики Хабаровского края. Режим доступа: URL: <https://khabkrai.ru/khabarovsk-krai/Proekty/Gosudarstvennye-celevye-programmy/700> (дата обращения: 06.04.2019)

5. Малый и средний бизнес Хабаровского края. Режим доступа: URL:
<https://msb.khabkrai.ru/programmy-podderzhki/> (дата обращения: 08.04.2019)

6. Инвестиционный портал Хабаровского края. Режим доступа: URL:
<https://invest.khv.gov.ru/Biznes-predlozhenie/TOSER> (дата обращения: 10.04.2019)

УДК 331.103

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАНЯТОСТЬЮ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ИНТЕРЕСЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК

ПАШУТА АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНА

доктор экономических наук, доцент,
главный научный сотрудник отдела экономики АПК и агропродовольственных рынков

НЕСТЕРОВ МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ

научный сотрудник отдела экономики АПК и агропродовольственных рынков
НИИЭОАПК ЦЧР – филиал ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева»

Аннотация: Исследованы эволюции теорий занятости и инноваций, на основе чего проведена систематизация теоретических подходов к пониманию категорий «управление занятостью», «инновационное развитие». Выявленная взаимосвязь между этими процессами, показывает, что активное внедрение инновационных технологий, цифровизация и роботизация всех бизнес-процессов неизбежно приводит к трансформации профессионально-квалификационной структуры трудовых ресурсов, которая выражается в сокращении персонала инновационно активных предприятий при одновременном росте востребованности IT-специалистов и изменениям профиля компетенций всех специалистов, а также активизации использования гибких форм занятости, повышению мобильности высококвалифицированной рабочей силы.

Ключевые слова: теория занятости, управление занятостью, инновационное развитие, трудовые ресурсы, рабочая сила.

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF EMPLOYMENT MANAGEMENT OF THE RURAL POPULATION,
FOCUSED ON THE INTERESTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL
COMPLEX**

**Pashuta Angelina Olegovna,
Nesterov Mikhail Sergeevich**

Abstract: The evolutions of the theories of employment and innovation are investigated, on the basis of which the systematization of theoretical approaches to the understanding of the categories "employment management", "innovative development" is carried out. The revealed relationship between these processes shows that the active introduction of innovative technologies, digitalization and robotization of all business processes inevitably leads to the transformation of the professional and qualification structure of the workforce, which is expressed in the reduction of the staff of innovatively active enterprises with a simultaneous increase in the demand for IT specialists and changes in the profile of competencies of all specialists, as well as the activation of the use of flexible forms of employment, increasing the mobility of highly skilled labor.

Keywords: employment theory, employment management, innovative development, labor resources, labor force.

Протекающие процессы в национальной и мировой экономике, связанные с мировым кризисом 2008-2009 гг., вступлением в ВТО, политическими санкциями и ответным продовольственным эмбарго, а также пандемией способствовали снижению экономического роста страны, что повлекло за собой возникновение новых социальных проблем, связанных с ростом безработицы и усилением социальной напряженности на сельском рынке труда. Дифференцированно активизирующиеся инновационные процессы в отраслях экономики обуславливают новые требования к трудовым ресурсам, что не может не отразиться на политике занятости, реализуемой на макро и микроуровнях.

Непонимание необходимости и важности проведения научного обоснования и сопровождения управленческих решений по вопросам занятости сельского населения способствовали усилению деградационных тенденций на сельских территориях, в частности следует отметить значительное сокращение числа сельских населенных пунктов, разрушение социальной сельской инфраструктуры и как следствие ухудшению демографической ситуации на селе. Поэтому в сложившихся условиях, первоочередной задачей стоит анализ и выявление специфики управления занятостью сельского населения, обуславливающей применение теоретико-методологических и практических подходов к формированию и совершенствованию механизма управления занятостью населения, учитывающего интересы инновационного развития АПК.

Переход к рыночной экономике усилил большинство социальных проблем, в большей степени это коснулось занятости сельских жителей. Занятость являясь, с одной стороны, социально-экономической категорией, а с другой - макроэкономическим показателем выступает также и индикатором социально-экономического состояния экономики и характеризует рынок труда. Сегодня в научной и экономической литературе наблюдаются различия в системе понятийного аппарата занятости сельского населения, что объясняется сложностью предмета исследования, в частности разнообразие видов занятости, подходы к ее оценке и др. Все эти аспекты и порождают многоаспектность категории «занятость». [1, 2] Вместе с тем, основополагающей дефиницией занятости является определение, прописанное в Федеральном Законе «О занятости населения», в котором под занятостью понимается «... деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству Российской Федерации и приносящая, как правило, им заработок, трудовой доход» [3].

Специфика категории «занятость» по мнению Карян Ю.С., проявляется в приобретении новой социально-экономической формы, обусловленной определенным этапом общественного развития [4].

Вследствие этого, для выявления сущности процесса управления занятостью, отражающей протекающие экономические отношения, целесообразно проведение ретроспективного, историко-генетического анализа становления занятости через смену социально-экономических формаций. Результаты анализа помогут в дальнейшем более отчетливо выделить взаимовлияние осуществляемой государственной политикой занятости и направлениями инновационного развития АПК (рис. 1).

Используя «занятость» как индикатор, можно установить распределение трудовых ресурсов, как по видам экономической деятельности, так и по формам собственности. Занятость позволяет охарактеризовать состояние конъюнктуры рынка труда, т.е. на любой момент времени показать соотношение спроса и предложения на рынке труда в разрезе профессий. Кроме того, занятость показывает разделение рабочей силы по организационно-правовым формам предприятий, а также по режиму рабочего дня и количеству отработанного времени. Таким образом, глубокие многоаспектные исследования занятости позволяют выявить скрытые негативные демографические и социально-экономические процессы, такие как рост неформальной занятости и наличие скрытой безработицы.

С экономической позиции занятость определяется как совокупность социально-экономических отношений по поводу привлечения и использования рабочей силы в процессе трудовой деятельности. [5, 6, 7]. Как макроэкономический индикатор - показатель занятости отражает конкретный уровень количественного и качественного использования трудовых ресурсов страны. Таким образом, занятость сельского населения - это социально-экономические отношения между субъектами рынка сельского труда (работодателями и работниками, самозанятыми, профсоюзами, государственными службами) по поводу предоставления эффективных рабочих мест, обеспечение условий труда, социальной и право-

вой защите прав работников, формировании экономико-правовых условий для развития самозанятости (рис. 2). В связи с этим, управление занятостью являясь важнейшей частью экономической и социальной политики страны, должно быть нацелено на обеспечение эффективной занятости и контроль допустимого уровня безработицы. Исходя из этих целей определяются задачи управления и выбираются соответствующие инструменты и технологии решения (рис. 3).

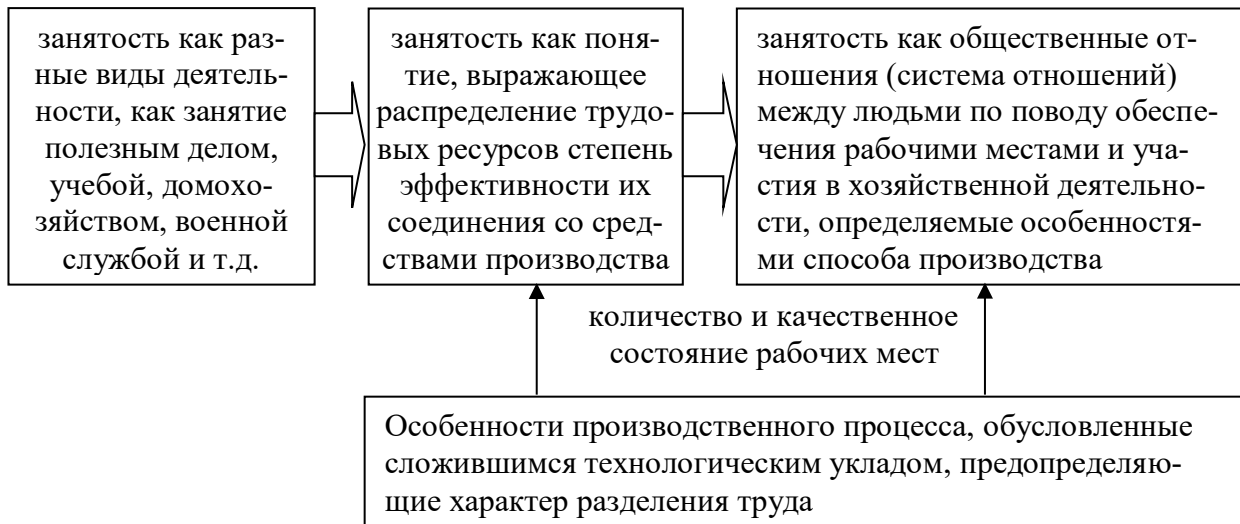


Рис. 1. Эволюция подходов к определению занятости

Поскольку сущность любой экономической категории проявляется в ее функциях, то необходимо рассмотреть основные функции занятости: экономическую и социальную. Эффективное осуществление экономической функции занятости сельского населения в интересах инновационного развития находится в тесной взаимосвязи прежде всего с инновационным потенциалом региона и сформированной инновационной средой, а также ресурсными возможностями сельской территории, которые определяют не только возможности роста экономически целесообразных рабочих мест, полноту занятости трудоспособного сельского населения на этих рабочих местах, но и на реализуемой инновационной политике разрабатывают прогноз качественной потребности в трудовых ресурсах, определяют необходимость в подготовке, переподготовке занятого сельского населения в целях инновационного развития, выделяют инструменты воздействия стимулирующего характера на работодателей для соблюдения принципов социальной ответственности при инновационных преобразованиях.

В связи с этим на первый план выступает задача достижения полной, продуктивной и эффективной занятости сельского населения, а также развитие инновационных форм занятости.

Социальная функция занятости проявляется в способности и желании человека осуществлять трудовую деятельность, всесторонне развиваться, повышать свою квалификацию, овладевая новыми компетенциями.

Таким образом, экономический аспект категории занятость - это устойчивое развитие экономики, повышение уровня жизни сельского населения, что в настоящее время возможно за счет активного внедрения инноваций во все сферы деятельности организации, а социальный аспект – это самореализация, саморазвитие, усовершенствование рабочих мест за счет цифровизации и как следствие повышение качества жизни.

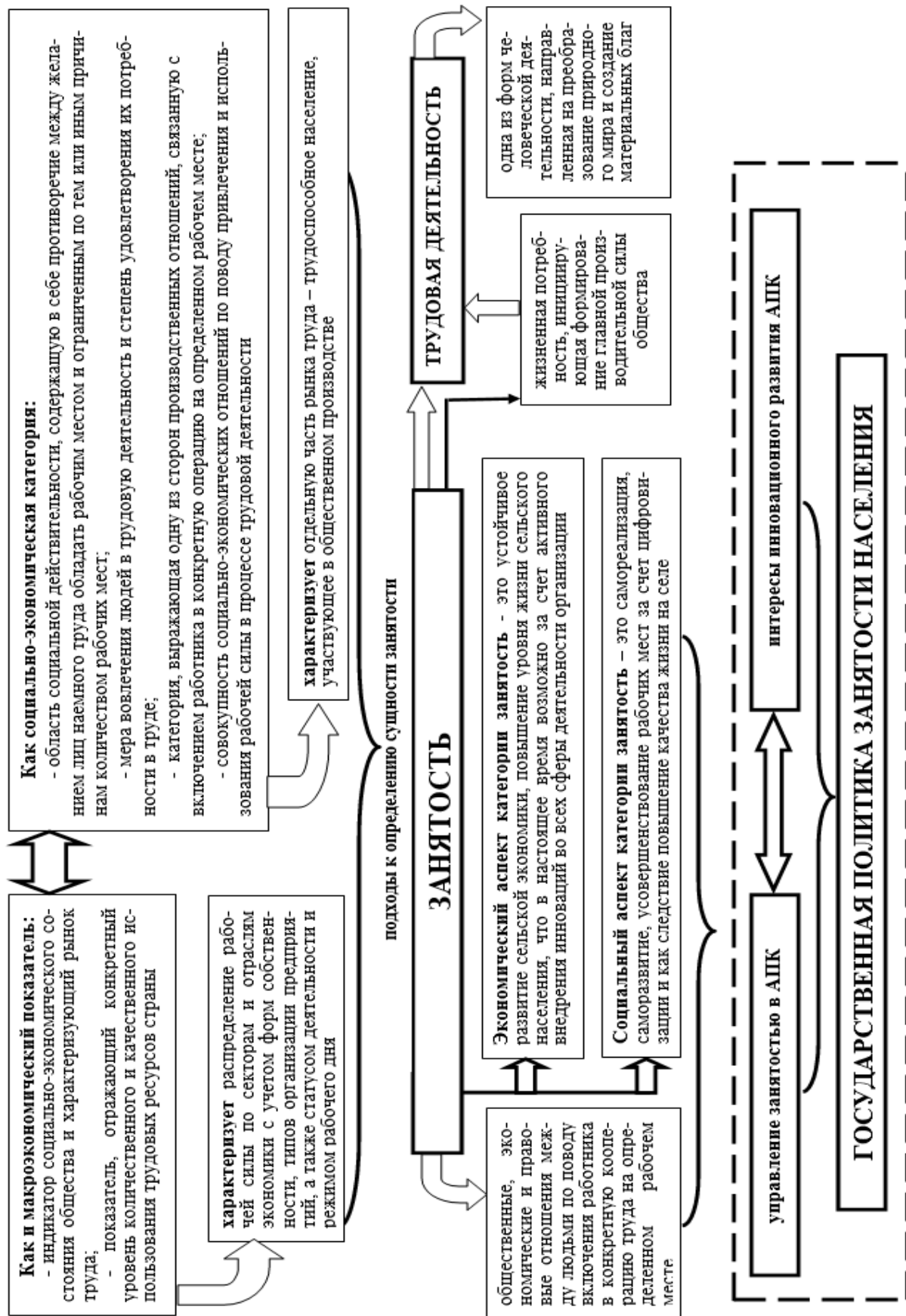


Рис. 2. Сущность занятости как экономической категории

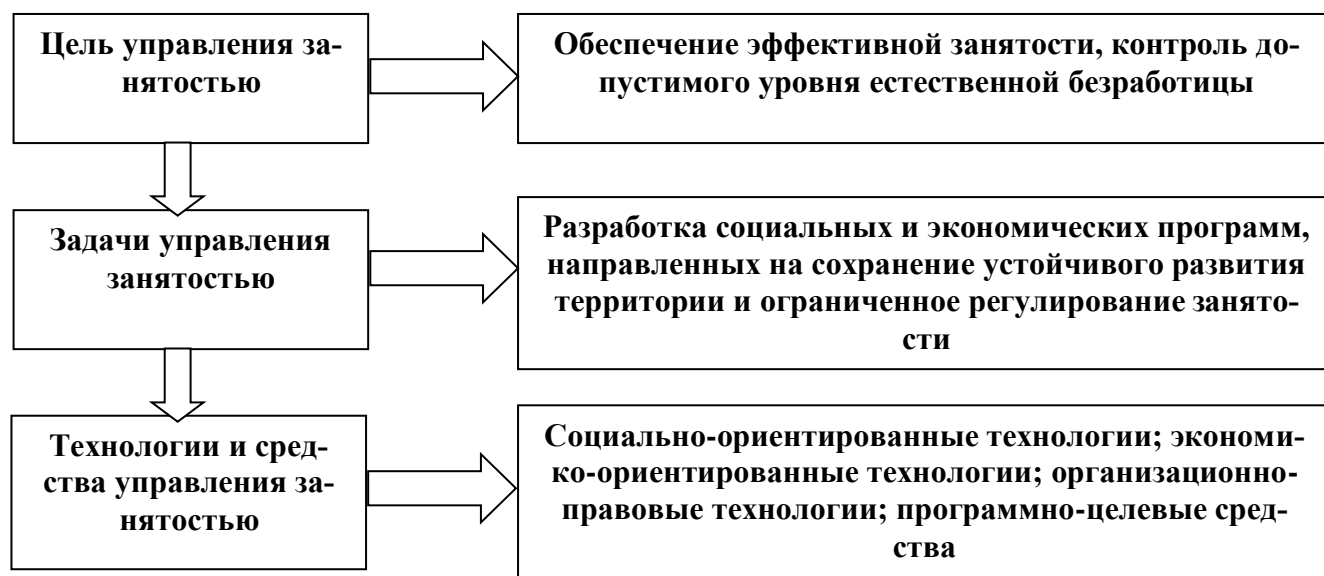


Рис. 3. Цель, задачи и технологии управления занятостью

Список литературы

1. Рынок труда / под ред. П.Э. Шлендера. – М.: Вузовский учебник, 2004. – 208 с.
2. Маслова Е.В. Рынок труда и регулирование занятости: развитие профессиональных компетенций и способности трудоустройства молодых специалистов: монография / Е.В. Маслова, Воронежский государственный университет. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2017. - 121 с.
3. Федеральный закон «О занятости населения в Российской Федерации» от 19 апреля 1991 г. N 1032-1.
4. Карян Ю.С. Повышение занятости населения субъектов РФ на основе активизации региональных инвестиций : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05; [Место защиты: Юж.-Ур. гос. ун-т]. - Челябинск, 2014. - 189 с.
5. Инфраструктура села и занятость сельского населения: учеб. пособие / Мар. гос. ун-т; В.П. Васильев, В.К. Сватеев, Л.М. Низова. – Йошкар-Ола, 1995. – 68 с.
6. Экономика труда/ Под ред. Ю.Н. Шумакова. – М.: Колос, 2013.
7. Экономика труда/ Под ред. Грядова А.И. – М.: Кнорус, 2010.

© А.О. Пашута, М.С. Нестеров 2021

УДК 331.103

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАНЯТОСТЬЮ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ИНТЕРЕСАХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК

ПАШУТА АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНАдоктор экономических наук, доцент,
главный научный сотрудник отдела экономики АПК и агропродовольственных рынков**НЕСТЕРОВ МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ**научный сотрудник отдела экономики АПК и агропродовольственных рынков
НИИЭОАПК ЦЧР – филиал ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева»

Аннотация: Выделены особенности управления занятостью сельского населения в интересах инновационного развития, в частности, учет специфических проблем развития сельского рынка труда и обеспечения занятости сельского населения; совершенствование системы образования специалистов для АПК, направленные на включение новых компетенций, и соответственно новых дисциплин, позволяющих подготовить инновационно ориентированных специалистов; акцентирование внимания на развитие инновационных форм занятости в АПК. На основе выделения функций и принципов занятости уточнен механизм управления занятостью сельского населения, включающего правовые, организационные, экономические и информационные методы.

Ключевые слова: особенности управления занятостью, инновационное развитие АПК, сельский рынок труда, сельское население, государственная политика.

FEATURES OF EMPLOYMENT MANAGEMENT OF THE RURAL POPULATION IN THE INTERESTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

**Pashuta Angelina Olegovna,
Nesterov Mikhail Sergeevich**

Abstract: The features of employment management of the rural population in the interests of innovative development are highlighted, in particular, taking into account the specific problems of the development of the rural labor market and ensuring employment of the rural population; improving the system of education of specialists for the agro-industrial complex, aimed at including new competencies, and, accordingly, new disciplines that allow training innovation-oriented specialists; focusing on the development of innovative forms of employment in the agro-industrial complex. Based on the allocation of functions and principles of employment, the mechanism of employment management of the rural population, including legal, organizational, economic and informational methods, is clarified.

Keywords: features of employment management, innovative development of agriculture, rural labor market, rural population, state policy.

Современные условия жизнедеятельности сельского населения характеризуются значительным рядом нерешенных проблем, связанных с сокращением эффективной занятости вследствие нехватки рабочих мест, обусловленной трансформацией организационно-правовой структуры АПК и уменьшением количества аграрных предприятий, стагнацией и медленным восстановлением отдельных отрас-

лей сельской экономики, разрушением социальной инфраструктуры села и деградацией сельской местности. Ситуацию усугубляет продолжающейся отток сельских квалифицированных кадров в город. Действующий механизм управления занятостью сельского населения нацелен на регулирование проблем занятости без учета особенностей сельского рынка труда и инновационных потребностей основной селообразующей отрасли - АПК.

По нашему мнению, главной особенностью сельской занятости является осуществление трудовой деятельности на приусадебных участках. Кризис, охвативший все отрасли народного хозяйства привел к деградации сельской экономики, что повлекло за собой резкое снижение уровня жизни сельских жителей и единственным источником дохода стала для них продукция, произведенная в личном хозяйстве. Для улучшения благосостояния своей семьи житель села, должен был трудиться и на предприятии, и на личном подворье, что приводило к увеличению реального трудового времени и сокращению времени, предназначенного для отдыха. В то же время, осуществление трудовой деятельности в личном подсобном хозяйстве обуславливалось также и сложившимся жизненным укладом [1].

Научное определение дефиниции «управление занятостью» во взаимосвязи с интересами инновационного развития страны, а также как часть социально-экономической политики государства имеет не только исследовательскую, но и практическую значимость (рис. 1).

Изучение проводимых в последнее время научных трудов по управлению занятостью показало различные подходы к установлению объектов управленческого воздействия. Значительная часть исследователей объектом управления считают - совокупность социально-экономических и правовых отношений по поводу осуществления трудовой деятельности трудоспособным населением. Однако, существует альтернативное мнение ряда авторов, которой целесообразно придерживаться, в частности объектом управления занятостью следует считать носителей трудовых отношений, а именно население, не только имеющее трудоспособный возраст, но и старше, и младше. Думается, что эта точка зрения лучше учитывает современные условия развития социально-экономической сферы страны: улучшение здоровья, сохранение физических и умственных сил способствует увеличению работоспособности населения, а также позволяет определять перспективные направления для разработки эффективных мероприятий по управлению занятостью потенциальных участников трудовых отношений.

Учитывая вышесказанное, следует структурировать объект исследования (трудоспособное население) по определенным критериям и признакам, в частности территориальной принадлежности, характеру присутствия на рынке труда; форме занятости; способу и причинам поиска работы и т.д. (рисунок 2). Это позволит провести качественный анализ рынка труда и состояния занятости, результаты которого послужат мощной основой для разработки стратегических перспектив обеспечения занятости населения и сформировать эффективную государственную политику занятости. [2, 3, 4]

При формировании механизма занятости целесообразно дифференцировать направления и инструменты воздействия в соответствии с таким классификационным признаком как «форма занятости». В частности, выделяют такие формы занятости как: формальная и неформальная, стандартная и гибкая, полная и частичная, постоянная, временная и вторичная. Определяя направления обеспечения занятости сельского населения важно охватить программными мероприятиями также и ту часть сельских трудовых ресурсов, которые несмотря на трудоустроенность постоянно находятся в поиске новой работы, вследствие неудовлетворенности оплатой труда, неуверенностью в стабильности эффективного функционирования организации, а также риска сокращения из-за внедрения инновационных производственных технологий.

Переход к инновационной экономике (реструктуризация и диверсификация отраслей экономики) выступает катализатором изменений сложившейся структуры занятости населения, сопровождается сокращением неэффективных рабочих мест, перераспределением работников по секторам экономики, расширением сферы услуг, развитием инновационных направлений деятельности и возникновением новых направлений занятости. Специфика выбранной государством инновационной модели развития АПК определяется перспективными направлениями обеспечения занятости сельского населения, как основы трудовых ресурсов агропромышленных предприятий, особенностями управления занятостью сельского населения. [5]

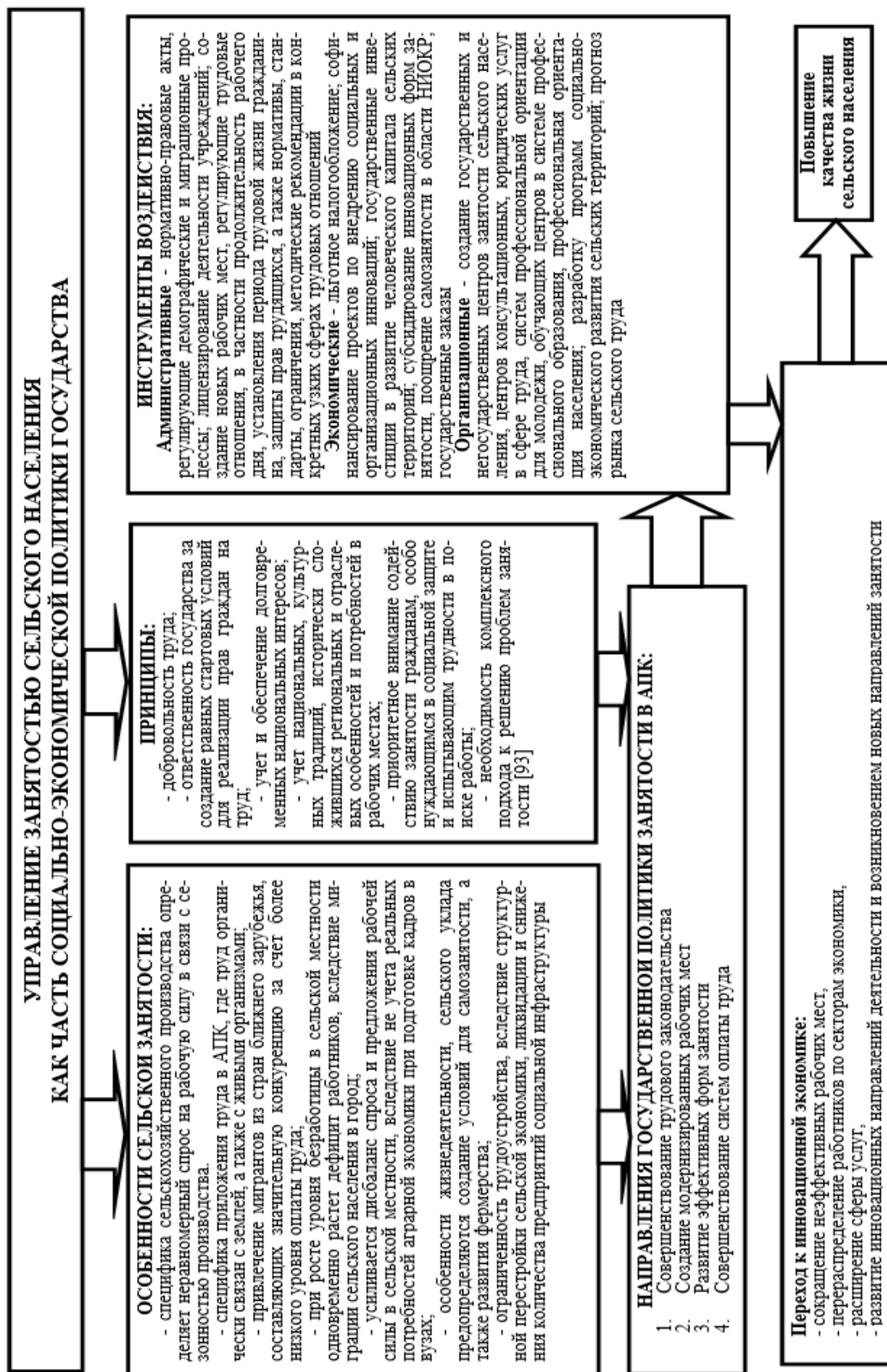


Рис. 1. Управление занятостью сельского населения

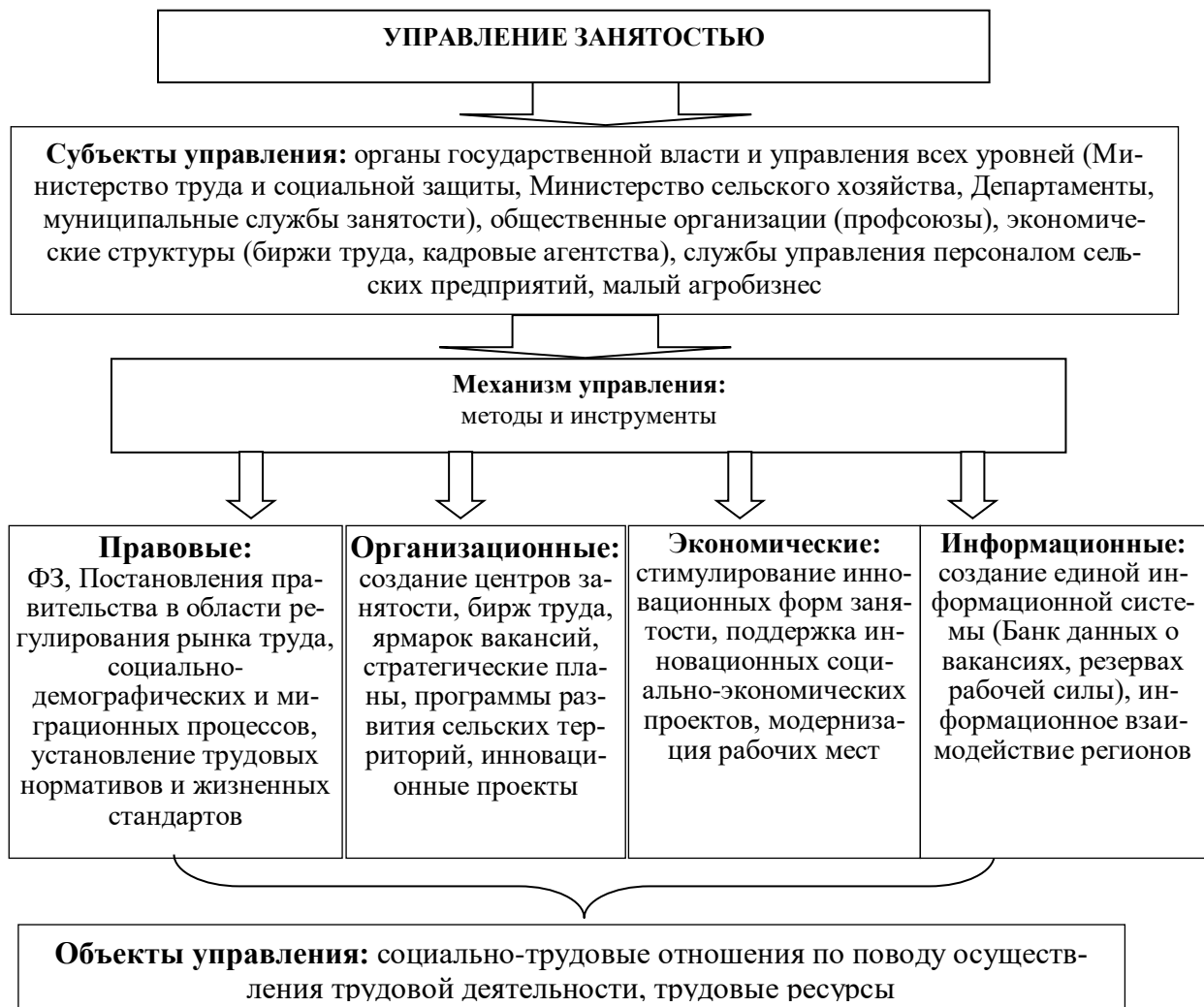


Рис. 2. Составляющие управления занятостью сельского населения

К основным особенностям управления занятостью сельского населения можно отнести:

- специфика сельскохозяйственного производства определяет неравномерный спрос на рабочую силу в связи с сезонностью производства. Поэтому существует и сезонная занятость, когда привлекается дополнительная рабочая сила для выполнения сезонных работ;
- специфика приложения труда в АПК, где труд органически связан с землей, а также с живыми организмами, поэтому на результаты труда оказывают существенное влияние естественные биологические процессы;
- привлечение мигрантов из стран ближнего зарубежья, составляющих значительную конкуренцию за счет более низкого уровня оплаты труда;
- при росте уровня безработицы в сельской местности одновременно растет дефицит работников – ключевых массовых профессий в сельском хозяйстве, вследствие миграции сельского населения в город из-за неудовлетворительных условий труда и жизни [6].
- усиливается дисбаланс спроса и предложения рабочей силы в сельской местности, вследствие не учета реальных потребностей аграрной экономики при подготовке кадров в вузах. Довольно низкая закрепляемость выпускников аграрных вузов страны - 4% [6].
- особенности жизнедеятельности, сельского уклада предопределяются создание условий для самозанятости, а также развития фермерства;
- ограниченность трудоустройства, вследствие структурной перестройки сельской экономики, ликвидации и снижения количества предприятий социальной инфраструктуры.

Теория инновационного развития выдвигает на первый план его интеллектуальное обеспечение на основе системного решения проблем организации инновационной деятельности, подготовки высококвалифицированных специалистов и наращивание трудового потенциала на микро, мезо-, макроуровнях. В частности, для перехода к новому технологическому укладу, нужны прогрессивные формы организации труда, поощрение инновационной активности всех участников производственного процесса. Деятельность АПК в разработке вопроса создания рабочих мест научно-исследовательского и инженерно-технологического профиля должна ощутимо и гарантированно стимулироваться, в частности соответствующей политикой государства.

При этом необходимо уйти от сложившегося на практике представления об управлении занятостью как оперативном вмешательстве государства в сферу занятости и использовать системный и комплексный подход в решении проблем формирования инновационной экономики АПК на основе регулирования занятости. Таким образом, в ходе исследования были выделены особенности управления занятостью сельского населения в интересах инновационного развития, в частности, учет специфических проблем развития сельского рынка труда и обеспечения занятости сельского населения; совершенствование системы образования специалистов для АПК, направленные на включение новых компетенций, и соответственно новых дисциплин, позволяющих подготовить инновационно ориентированных специалистов; акцентирование внимания на развитие инновационных форм занятости в АПК. На основе выделения функций и принципов занятости уточнен механизм управления занятостью сельского населения, включающего правовые, организационные, экономические и информационные методы.

Список литературы

1. Нестеров М.С. Развитие малого агробизнеса как фактор повышения занятости сельского населения / В сборнике: Стратегические направления развития АПК стран СНГ. Материалы XVI Международной научно-практической конференции: в трех томах. 2017. С. 163-165.
2. Экономика труда: рыночные и социальные аспекты [Текст]: учебно- методический комплекс/Под ред. Н.А. Волгина. – М.: Изд-во РАГС, 2010.
3. Социальная сфера села / Н.Ф. Латышев, С.Г. Исакова. – Воронеж: НИИЭОАПК ЦЧР. 2005, 95 с.
4. Павленков В.А. Рынок труда. Занятость. Безработица. М.: МГУ, 2004. 584 с.
5. Нестеров М.С. Государственная политика повышения занятости сельского населения // В сборнике: Стратегические направления развития АПК Центрального Черноземья в условиях импортозамещения. Отв.за выпуск: Чарыкова О.Г. 2016. С. 192-194.
6. Скворцов Е. А. Особенности занятости в сельском хозяйстве России / Актуальные проблемы социологии молодежи, культуры, образования и управления : материалы международной конференции. Екатеринбург, 28 февраля 2014 г. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — т. 4. — с. 188-191.

© А.О. Пашута, М.С. Нестеров 2021

УДК 332.37

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ПАШУТА АНГЕЛИНА ОЛЕГОВНА

доктор экономических наук, доцент,
главный научный сотрудник отдела экономики АПК и агропродовольственных рынков
НИИЭОАПК ЦЧР - филиал ФГБНУ "Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева"

ВОРОНЦЕВА ЕЛЕНА ВИКТОРОВНА

кандидат экономических наук, ст. преподаватель
кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК

ЧЕРНЫХ МАКСИМ АНДРЕЕВИЧ

ведущий инженер кафедры земельного кадастра
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Аннотация: В статье уточнены и дополнены теоретические основы организации использования земель, базирующиеся на положении о том, что каждый тип экономической системы общества формирует свою территориальную организацию использования земель сельскохозяйственного назначения, которая удовлетворяют складывающимся условиям производства, отличающиеся применением процессного подхода, к пониманию территориальной организации сельскохозяйственного землепользования, который предполагает воздействие процессов разукрупнения и концентрации, что дало возможность выделить концептуальную схему «экономическая система общества – земельные правоотношения – землепользование».

Ключевые слова: организация использования земель, рациональное землепользование, землеустройство, сельское хозяйство, социально-экономическая система общества.

THEORETICAL ASPECTS OF THE ECONOMIC ESSENCE AND CONTENT OF THE ORGANIZATION OF LAND USE AGRICULTURAL PURPOSES

Pashuta Angelina Olegovna,
Vorontseva Elena Viktorovna,
Chernykh Maxim Andreevich

Abstract: The article clarifies and supplements the theoretical foundations of the organization of land use, based on the position that each type of economic system of society forms its own territorial organization of the use of agricultural land, which meets the prevailing conditions of production, characterized by the application of a process approach to understanding the territorial organization of agricultural land use, which involves the impact of the processes of unbundling and concentration, what made it possible to identify the conceptual scheme "the economic system of society – land law-relations – land use".

Keywords: organization of land use, rational land use, land management, agriculture, socio-economic system of society.

В формировании и развитии человеческого общества главную роль играет земля. Понятие «земля» включает в себя содержание социальных, экономических и природных процессов и явлений. Исходя из необходимости максимального сохранения свойств земли, организация её использования представляет собой одну из главных задач в развитии любого общества.

Земельные ресурсы для сельского хозяйства являются важнейшим, незаменимым, основополагающим средством производства, что и отличает АПК от других отраслей народного хозяйства [1, 2, 3]. Земельные ресурсы, играя основную роль в аграрном производстве, являясь базовыми экономическими ресурсами, представляют собой материальную, территориальную, биологическую и этно-историческую основу, выступают ядром всего материально-ресурсного потенциала в сельском хозяйстве. Одновременно земля является основой для формирования и развития материально-технических, трудовых, природно-климатических, социально-экономических и научно-технологических ресурсов.

Сущность организации использования земель заключается в таком использовании, при котором учитываются географические, природно-климатические, ландшафтные и почвенные характеристики земель, в сочетании с рациональным использованием земли, при сохранении ее качественных характеристик, удержания ее целостности и обеспечения сохранности.

Организация использования земли включает в себя не только проведение инвентаризации, установление границ объектов землепользования, изучение качественного состояния земли, но и создание картографического и инженерно-технического обеспечения. Организация использования земли является базой устойчивого развития сельского хозяйства [4, 5].

Установление устойчивой взаимосвязи рационального использования земли, при ее сохранении и поддержании благоприятной окружающей среды является главной задачей организации землепользования.

Экономическая, экологическая и социальная эффективность характеризуют уровень использования земли. Причем в процессе производства особое место занимает экономическая эффективность, характеризующаяся урожайностью сельскохозяйственных культур [6].

Понятие «организация использования земли» включает в себя три аспекта: полное, правильное и эффективное ее применение. Организация использования земли включает в себя широкий спектр вопросов, связанных с управлением, землеустройством, территориальным планированием, мониторингом, инвентаризацией, мелиорацией (рис. 1)

В ходе исследования были выделены отраслевые принципы, лежащие в основе организации использования земель, к ним относятся: принцип целевого деления земель в соответствии с категорией, принципы севооборота, диверсифицированности сельского хозяйства, эколого-хозяйственный принцип (природоохранный). Далее была проанализирована территориальная трансформация организации использования земель сельскохозяйственного назначения в период 1985 – 2019 гг.

В результате исследования был сделан вывод о том, что каждая социально-экономическая общественная система создает присущую только ей территориальную организацию использования земель сельскохозяйственного назначения, которая соответствует сложившемуся уровню производства. Т.о. каждый этап развития земельных отношений характеризуется специфической территориальной организацией землепользования, на которую постоянно оказывают влияние процессы разукрупнения и концентрации. В качестве концептуальной основы организации использования земельных ресурсов нами предлагается следующая система взаимоотношений «Социально-экономическая система общества – земельные отношения – организация использования земли» [7]. Система землепользования возникает в результате взаимодействия социально-экономическая системы общества с земельными ресурсами, при этом базовым является отношение к земле, к собственности на землю.

Таким образом, одной из важнейших основ устойчивого развития экономики региона является организация рационального использования земельных ресурсов, обусловленная необходимостью формирования оптимальной структуры земельного фонда, экологически и экономически обоснованным повышением эффективности использования земель, сведением к минимуму негативного антропогенного воздействия на них. При организации использования земель важно соблюдать сбалансированное соотношение площадей эксплуатируемых, консервируемых и улучшаемых земель сельскохозяйственного назначения.

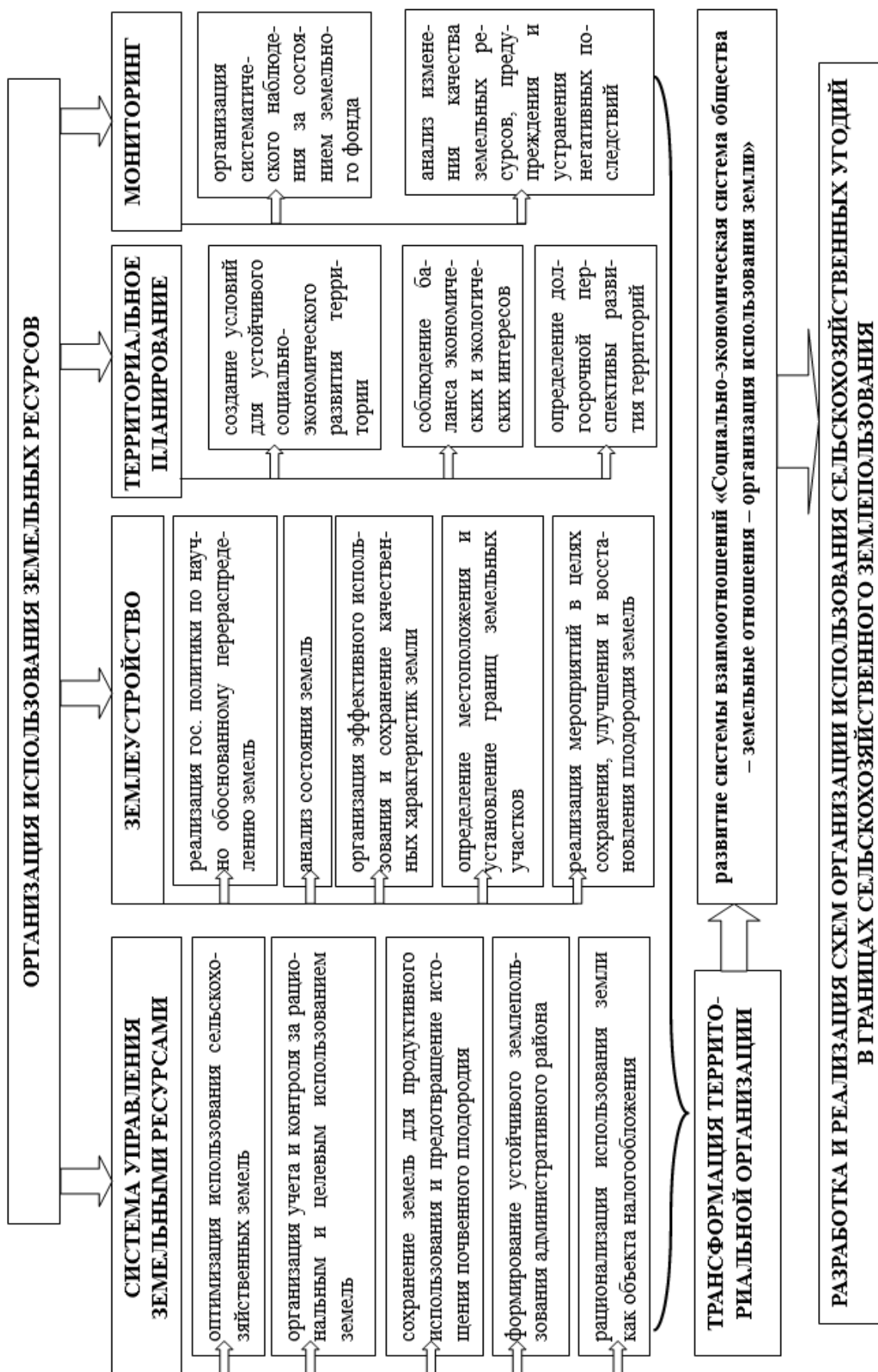


Рис. 1. Экономическая сущность использования земельных ресурсов

Список литературы

1. Вафин Н.Н., Плотников А. М. Охрана земель сельскохозяйственного назначения: основные правовые аспекты // Развитие научной, творческой и инновационной деятельности молодежи: материалы VII Всероссийской науч.–практ. конф. молодых ученых. – Курган: Изд–во Курганской ГСХА, 2015. – С. 35–38.
2. Волков С.Н. Землеустройство: учебник. – М.: ГУЗ, 2012. – 992 с.
3. Подковырова М. А., Курашко И. А., Кучеров Д. И., Рацен С. С. Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие. – Тюмень: ТИУ, 2019. – 156 с.
4. Адиньяев Э.Д., Албегов Р.Б. Теоретические основы и история развития землеустройства в России. Изд. Горского ГАУ. Владикавказ, 2014. - 272 с.
5. Алакоз В.В., Овсянников Д.А. Организация использования сельскохозяйственных земель. Провозглашение и реализация. // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2016. - №9. - С. 13-20.
6. Подковырова М. А., Курашко И. А., Кучеров Д. И., Рацен С. С. Землеустройство: организация рационального использования земель сельскохозяйственного назначения: учебное пособие. – Тюмень: ТИУ, 2019. – 156 с.
7. Каштанов А.А., Мерецкий В.А., Жигулина Т.Н. Обоснование оптимальной интенсификации технологии производства зерновых при разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства // Science and education: research and development in the era of globalization: materials of the I European international research and practice conference April 30th, 2017, Vienna, Austria: Scientific publishing center «Open knowledge». - 2017. – P. 5 – 15.

© А.О. Пашута, Е.В. Воронцова, М.А. Черных 2021

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 0012; 8.001

СУЩНОСТЬ И ЭТИЧЕСКАЯ ДОПУСТИМОСТЬ ЭВТАНАЗИИ

СМИРНОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

к.ф.н., доцент

ВИЛЬДАНОВА ДИАНА РАДИКОВНА

студент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабужский институт

Научный руководитель Смирнов Сергей Владимирович

к.ф.н., доцент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабужский институт

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы эвтаназии как добровольного способа окончания жизненного пути человека. Дается определение эвтаназии, характеризуются особенности эволюции исторической практики применения эвтаназии, анализируются ее медицинские и этико-религиозные проблемы, перспективы использования в трансплантационной медицине.

Ключевые слова: эвтаназия, жизнь, смерть, страдания, болезнь.

ESSENCE AND ETHICAL ACCEPTANCE OF EUTHANASIA

**Smirnov Sergey Vladimirovich,
Vildanova Diana Radikovna***Scientific adviser: Smirnov Sergey Vladimirovich*

Abstract: The article deals with the problem of euthanasia as a voluntary way of ending a person's life path. The definition of euthanasia is given, the features of the evolution of the historical practice of the use of euthanasia are characterized, its medical and ethical-religious problems, the prospects for use in transplant medicine are analyzed.

Key words: euthanasia, life, death, suffering, illness.

Под эвтаназией понимают способ добровольного прерывания жизненного пути человека страдающего неизлечимой болезнью и испытывающего из-за этого тяжкие муки [1]. Зачастую под эвтаназией понимают также «достойную» или «хорошую смерть», так как ее целью является прекращение мучений больного.

Проблема допустимости добровольного прерывания жизни всегда была актуальной в мировой философско-религиозной мысли. Так, сторонники религиозных и этико-философских учений считают, что жизнь человеку дана Создателем, и только Он имеет право ее отнять; в самой сущности человека заложена борьба жизни со смертью.

Само обсуждение возможности искусственного прекращения жизни больного может казаться аморальным. В тоже время атеисты и прагматики убеждены, что неизлечимо больные люди, испытывающие тяжкие страдания имеют право прекратить свои мучения, людей же, которые помогают им в этом, – не следует ни порицать, ни наказывать.

История формирования права человека на добровольную смерть берет начало еще с древней-

ших времен. Так, в первобытных племенах больные, не способные ухаживать за собой члены общины, нуждающиеся в непрерывной заботе, часто уходили из племени, дабы не обременять собой здоровых членов сообщества. Позже, подобная традиция получила широкое распространение в Древнем Риме, Спарте и Греции [2].

Обычно выделяют две формы «хорошей смерти»: активную и пассивную.

Под активной эвтаназией понимают ситуацию, когда некие медицинские вмешательства, прекращающие муки пациента, допускаются по его просьбе.

При пассивной эвтаназии, лечение, поддерживающее жизнь, либо не начинается, либо пациент отказывается от выбранного курса терапии.

Практика эвтаназии впервые была легализована в Швейцарии еще в 40-е годы прошлого века. С тех пор это страна является своеобразным центром притяжения, куда съезжаются тяжелобольные и неизлечимые люди, желающие быстро и без мучений расстаться с жизнью (здесь надо отметить, что подобная процедура проводится только в больницах Цюриха и медицинских центрах, расположенных вблизи от этого города. В других городах закон ее запрещает).

Помимо Швейцарской конфедерации процедура эвтаназии разрешена в Голландии. Здесь для получения положительного решения по эвтаназии достаточно дождаться одобрения от особого комитета по медицинской этике. В США эвтаназия разрешается в некоторых штатах – Вашингтоне, Орегоне, Монтане, Калифорнии, Вермонте. В Канаде эвтаназии доступна только людям, имеющим справку о своем психическом здоровье.

Исполнителем процедуры эвтаназии в странах, где последняя легализована, являются медицинские работники.

В странах, в которых эвтаназия запрещена, медицинские работники ни при каких условиях не могут иметь отношение ни к «пассивной» и к «активной» «добровольной смерти». Обусловлено это тем, что профессия врача связана со спасением человеческой жизни, а не с ее прекращением. Не случайно врач, давая клятву Гиппократу, обещает не давать больному смертельного лекарства, даже если больной сам об этом попросит; бороться с болезнью пациента до его последнего вздоха.

Достаточно важной, является проблема выбора пациентов, к которым может применяться практика добровольного ухода из жизни. Противники эвтаназии считают, что даже такие факторы как неизбежность летального исхода; исчерпанность медицинских средств и возможностей применения медикаментозного лечения болезни не должны быть положены в основу включения пациента в число лиц, в отношении которых может быть применена эвтаназия. Наука идет по пути прогресса, и то, что «вчера» казалось невозможным, «сегодня» становится достаточно обыденным. Медицина не стоит на месте и понятие бесперспективности лечения неизлечимых болезней стоит применять с осторожностью.

В России эвтаназия запрещена. В статье 45 Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 22 июля 1993 г. № 5487-1 медицинскому персоналу категорически запрещается удовлетворение просьб больного об ускорении его смерти посредством каким-либо медицинских действий. Лицо, которое сознательно стимулирует больного к свершению акта эвтаназии и (или) осуществляет эвтаназию, несет уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации [3].

В то же время согласно опросам, примерно половина россиян высказывается за целесообразность разрешения добровольного ухода из жизни людям, страдающим от неизлечимых болезней.

Аргументация сторонников добровольного ухода из жизни основывается на представлениях о том, что право человека на жизнь ничем не отличается от права человека на смерть, поскольку последняя, освобождает человека от невыносимых физических мук и страданий, груза материальных затрат, необходимых для поддержания жизни безнадежно больного человека родственниками и (или) государством.

Противники эвтаназии в тоже время утверждают, что таковая противоречит базовым догматам христианского учения. Так, Русская православная церковь относится к эвтаназии как к духовной болезни, симптомы которой связаны с манипулированием врачом чужими жизнями, а добровольное самоубийство расценивает как преступлением человека против Бога и самого себя. Эвтаназия, по мнению

Церкви, рушит морально-нравственные устои общества. В медицинском смысле она может быть вполне связана с ошибками в постановке медицинского диагноза или с назначением терапии, которая не излечивает больного, а лишь способствует его смерти.

Таким образом, до настоящего времени проблема эвтаназии остаётся открытой. Легализация эвтаназии однозначно будет вызывать протест ее противников, настаивающих на недопустимость добровольного ухода человека из жизни по морально-этическим, волюнтаристским или медицинским соображениям. Запрет эвтаназии, в тоже время, приведет к недовольству сторонников реализации естественного права человека на решение собственной участи. По мере развития медицинской науки проблема эвтаназии будет становиться все более острой. Обусловлено это с тем, что к данной тематике напрямую примыкают проблемы одного из динамично развивающегося направления медицинской науки – трансплантационной медицины, связанной с перспективой пересадки органов умершего человека человеку здоровому. Является ли этически допустимым использовать части тела умершего для пересадки в тело живущего? Что является меньшим из зол: потерять две человеческие жизни или дать шанс одному из двух пациентов [4]? Поиск ответа на эти и им подобные вопросы – одна из важных проблем современной медицины, этики, религии и философии.

Список литературы

1. Страны, где официально разрешена эвтаназия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://evtanazija.ru/v-kakix-stranax-razreshena/>
2. История эвтаназии: от древности до наших дней. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://evtanazija.ru/istoriya/> (02.09.2021).
3. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2413/ (02.09.2021).
4. Эвтаназия – медицинские и юридические аспекты. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://monographies.ru/ru/book/section?id=662> (02.09.2021).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 811.111

ЖАРГОННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ И ВООРУЖЕНИЯ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

ВЛАСОВА ЕЛЕНА ИВАНОВНАк.филол.н., доцент, профессор
НВИ ВНГ РФ имени генерала армии И.К. Яковлева

Аннотация: В данной статье рассматриваются жаргонные номинации оружия и боевой техники бундесвера. Исследуются особенности названий оружия и боевой техники бундесвера в жаргоне военнослужащих. В статье рассматриваются также характеристики военного жаргона, связанные с особенностями оценки и категоризации мира в сознании военнослужащих. Актуальность предпринятого исследования обусловлена возросшим интересом лингвистов к вопросам военных номинаций.

Ключевые слова: терминологическая система; способы терминообразования; ономастика; вооружение; боевая техника; немецкий язык; военный жаргон, профессиональная лексика, тематическая группа.

SLANG DESIGNATIONS OF MILITARY EQUIPMENT AND WEAPONS IN GERMAN

Vlasova Elena Ivanovna

Abstract: This article discusses the slang nomination of weapons and military equipment of the Bundeswehr. Peculiarities of functioning of the nomination in the military jargon are analyzed. The article also discusses the characteristics of military jargon associated with the peculiarities of assessing and categorizing the world in the minds of military personnel. The topicality of the research is laid down in the increased interest of linguists in the military nominations.

Keywords: terminology system; methods of term formation; onomastics; weapons; military equipment; German language; military slang, professional vocabulary, thematic group.

Системы номинации единиц боевой техники и видов оружия в разных странах имеют свою языковую и культурологическую специфику.

Принципы номинации неразрывно связаны с особенностями географической и социальной среды, ценностными ориентирами, национально-культурной спецификой и историческими событиями [5, с. 306].

Основной механизм процесса наименования вооружения бундесвера заключается в ассоциативной близости с определенными животными, птицами, природными явлениями, наименования даются также в честь немецких городов и федеральных земель и используются аббревиатуры и буквенно-цифровые наименования [2, с. 66].

В данной статье рассматриваются номинации оружия и боевой техники бундесвера в военном жаргоне.

Традиционно жаргоном считается специальный язык определенной социальной или профессиональной группы. Данный язык, как правило, понятен только представителям групп, объединенных по признаку профессии, положению в обществе, интересам или возрасту. В нем отражаются особенности (сознание, мышление, ценностные ориентации и т.д.) целой группы людей, которая использует его в речи.

Военный жаргон — профессиональный специфичный язык военнослужащих, обладающий универсальными и национально-культурными особенностями.

Практически все исследователи военного жаргона на материале разных языков (Б. Л. Бойко, О. А. Захарчук, А. И. Ускова, Д. В. Мирошниченко и т.д.) отмечают в качестве одной из основных тематических групп жаргона военнослужащих технику и оружие [1; 4; 6].

Изучение немецких жаргонных обозначений техники и вооружения представляет собой один из способов приобретения знаний о видах техники и вооружения бундесвера, а также один из путей ознакомления с менталитетом немецких военнослужащих, историей и культурой Германии.

Особенности военно-профессиональных жаргонных обозначений техники и вооружения отражают отдельные исторические периоды и уровень развития данной сферы.

Так во времена Второй мировой войны мужским именем Emil (Эмиль) называли пилота истребителя и истребитель Messerschmitt Bf 109 E; Backofen (духовка) — средний полугусеничный бронетранспортер Sonderkraftfahrzeug 251 (Sd.Kfz. 251); Tante Ju (тетушка Ю) — транспортный самолет Junkers Ju 52; drei Finger (три пальца) — многоцелевой самолет Junkers Ju-88; fliegender Bleistift (летающий карандаш) — двухмоторный средний бомбардировщик Dornier Do 17; fliegender Dosenöffner (летающая открывашка) — немецкий штурмовик Henschel Hs 129; acht-acht (восемь-восемь) — зенитное 88-мм орудие FlaK 18/36/37 [Жаргон немецких солдат], Dampfer (пароход) — истребитель; Aal (речной угорь) — торпеда; Blumentopf (цветочный горшок) — фонтан воды при попадании бомбы или гранаты, а также ручная граната; blaue Bohnen (синие бобы) — пехотные снаряды; Bügeleisen (утюг) — большой военный корабль; Dachshund, auch Dackel (такса) — дистанционно управляемая небольшая низкая бронированная боевая машина, начиненная взрывчаткой для разрушения оборонительных сооружений, а также австрийская горная пушка с низкими колесами; Ei (яйцо) — бомба, граната; alte Frau (старуха) — Spitfire (англ. самолет); Gartenzaun (садовый забор) — вражеский самолет с огневыми пулеметами; Giesskanne (лейка) — пулемет; Larve (личинка) — глубинная бомба; Masern (корь) — взрывающиеся гранаты; Püppchen (куколка) — истребитель; Radieschen (редис) — красные светящиеся пули; Leichenfinger (трупный палец) — светящиеся гусеничные снаряды; offener Sarg (открытый гроб) — открытые бронетранспортеры с гусеничным приводом; Tripperspritze (шприц для триппера) — пулемет.

Часть лексики военного жаргона перешла из времен Первой мировой войны в лексикон Второй мировой войны с определенными изменениями в связи с изменениями формы ведения войны. Во время Второй мировой войны боевая техника развивалась достаточно быстро. Постоянно появлялись новые образцы, отличавшиеся улучшенными боевыми характеристиками. Новые условия, вызванные технизацией ведения войны, привели к языковым корректировкам. В качестве возможных средств использовались изменение смысла и расширение смысла. Изначально слово Dachshund (барсук) обозначало горный пулемет с низкими колесами, во времена Второй мировой войны так начинают называть особый тип небольших, низких бронеавтомобилей. Слово Blumentopf (цветочный горшок) стало обозначать не только гранату, но и фонтан при попадании гранаты в воду. Дополнительное значение «водяная бомба» приобрело слово Ei (яйцо), которое использовалось для названия авиационной бомбы. Новые жаргонизмы появляются для обозначения новых танков. Panther (пантера) — тяжелая бронированная боевая машина; Tiger (тигр) — тяжелый танк; Königstiger (королевский тигр) — самый тяжелый танк; offener Sarg (открытый гроб) — открытая бронированная бронева машина; Ofenrohr и Panzerschreck (печная труба и танковый испуг), Panzerfaust (базука) — оружие для ближнего боя бронеавтомобилей [8, с. 280].

В наши дни лексика военного жаргона также постоянно обновляется и изменяется благодаря научно-техническому прогрессу, передовым технологиям в области вооружения, а также военным конфликтам. В связи с тем, что бундесвер принимает участие в операциях за пределами Германии в рамках НАТО, то его военный словарный состав активно пополняется английскими заимствованиями.

С 1991 года бундесвер участвовал в обеспечении боевых действий против Ирака на территории этой страны и в Персидском заливе (поиски оружия массового уничтожения и траление мин). С развитием и миниатюризацией применимых технологий во время войны в Персидском заливе широко использовались беспилотные летательные аппараты, в связи с чем английская аббревиатура UAV

(unmanned aerial vehicle — беспилотный летательный аппарат) стала широко использоваться в языке военнослужащих бундесвера.

Среди жаргонных обозначений техники и вооружения бундесвера можно выделить следующие тематические группы:

1. транспортная техника сухопутных войск, авиации, военно-морского флота: Brühwürfel (бульонный кубик) — командное транспортное средство M 113;
2. орудия и стрелковое оружие: Waffenkiste (оружейный ящик) — все виды стандартного оружия (MG, w:G36, P8, MP2);
3. боеприпасы: Blei in die Heide (свинец в пустоши) — пули, не попавшие в цель.

Часть наименований техники и вооружения в немецком военном жаргоне заменяются аббревиатурами: KaJaPa вместо Kanonenjagdpanzer (немецкий истребитель танков); MUNGA — немецкая аббревиатура «Mehrzweck-Universal-Geländewagen mit Allradantrieb», которую можно перевести как «многоцелевой вездеход с полным приводом».

Часто военной технике и вооружению даются жаргонные названия по какому-либо характерному признаку. Например, используются образы животных, рыб, насекомых: Büffeltöter (убивающий буйвола) — карабин G3; Knallfrosch (лопающаяся лягушка) — ручная граната, Rüsselkäfer (долгоносик) — самоходная гаубица M 109; Klappdrachen (складной дракон) — истребитель-бомбардировщик «Торнадо»; Eisenschwein (железная свинья) — многофункциональный боевой самолет «Фантом» [1].

С помощью жаргона военнослужащие дают технике и оружию необычные, оригинальные и экспрессивные названия, передавая свое эмоциональное отношение к объекту высказывания. Так для обозначения винтовок используют слова Donnerstock (громовержец), Knallstock (челка), Puste (дыхание), Plempe (бурда), Krachlatte (трещина); Schießprügel (стреляющий удар) — винтовка с торможением заряда, после чего она пригодна только «для того, чтобы убить противника»; для штурмовой винтовки G36, которая полностью изготовлена из пластика, за исключением ствола, затвора, пружин и некоторых мелких деталей — Fisher Price (американская компания, которая производит развивающие игрушки для детей и младенцев), Legogewehr (Лего-винтовка), Tupperteil (часть контейнера), Plastikpengpeng (пластиковый пиф-паф).

Используемая в военном жаргоне лексика позволяет не только охарактеризовать объект, но и добавить при этом юмор или иронию: например, Barbie-Gewehr — шутовское название для штурмовой винтовки G36, поскольку она проста в использовании, а также из-за отсутствия отдачи и небольшого веса ее могут использовать менее сильные физически солдаты («Барби» в смысле женщина и физически слабая); acht Warnschüsse (восемь предупредительных выстрелов), ein gezielter Freiwurf (один прицельный штрафной бросок) и ein tödlicher Wurf (один смертельный бросок) — шутовские названия пистолета P1 в связи с его якобы плохой точностью прицеливания и отдачей оружия при выстреле (P1 (Walther P38) имеет емкость для восьми патронов в магазине, которые служат только предупредительными выстрелами) и т. д.

Итак, в военном жаргоне лексемы, обозначающие виды вооружения и военной техники, связаны с определенными историческими периодами и отражают передовые технологии в области вооружения. Военные жаргонные обозначения военной техники и вооружения в немецком языке отличаются выраженной образностью, экспрессией, являются наиболее точным средством выражения определенных понятий, отражающим особенности оценки и категоризации мира в сознании военнослужащих, часто содержат шутовское отношение к обозначаемым предметам.

Изучение жаргонной военной лексики представляет большой интерес как в плане истории, культурологии, социологии, так и в плане лингвистики.

Список литературы

1. Бойко Б. Л. Военный жаргон в армейских субкультурах (на материале русского и немецкого языков) // Известия ВГПУ. 2008. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voennyu-zhargon-v-armeyskih-subkulturah-na-materiale-russkogo-i-nemetskogo-yazykov> (дата обращения: 31.08.2021).

2. Власова Е.И. Названия вооружения бундесвера // Иностраный язык как средство профессиональной коммуникации. Сборник статей межвузовской научно-практической конференции. 2020. С. 66-71.
3. Жаргон немецких солдат Второй мировой войны. Пердолов, шейная болячка и спаржа Роммеля. Что это? URL: <https://zen.yandex.ru/media/grafoman/jargon-nemeckih-soldat-vtoroi-mirovoi-voiny-perdолоv-sheinaia-boliachka-i-sparja-rommelia-chto-eto-60433c7e665e4413f3786281>(дата обращения: 31.08.2021).
4. Захарчук О. А. Тематическая классификация военного жаргона как отражение профессионального восприятия военнослужащих // Вестник ЧелГУ. 2011. №24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tematicheskaya-klassifikatsiya-voennogo-zhargona-kak-otrazhenie-professionalnogo-vospriyatiya-voennosluzhaschih> (дата обращения: 31.08.2021).
5. Крюкова Е. В. Семантические особенности наименования оружия и техники России и стран НАТО // МНКО. 2021. №1 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/semanticheskie-osobennosti-naimenovaniya-oruzhiya-i-tehniki-rossii-i-stran-nato> (дата обращения: 01.09.2021).
6. Ускова А.И., Мирошниченко Д.В. Особенности наименования техники и вооружения в военном сленге (на материале русского и английского языков) // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. 2015. №4 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-naimenovaniya-tehniki-i-vooruzheniya-v-voennom-slenge-na-materiale-russkogo-i-angliyskogo-yazykov> (дата обращения: 31.08.2021).
7. Gansel M. Bundeswehrlexikon light: Der Schnelleinstieg in die Kasernenhofsprache. In: Unmoralische.de. 20. Januar 2002.
8. Loose G. Zur Deutschen Soldatensprache des zweiten Weltkrieges / The Journal of English and Germanic Philology, Vol. 46, No. 3 (Jul., 1947), pp. 279-289.

УДК 330

К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ

МОКРОУСОВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ШУШАРИНА ГАЛИНА АЛЕКСЕЕВНА

к.филол.н., доцент

ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Аннотация: в статье на примере нескольких англоязычных текстов представлен анализ особенностей научного стиля речи. Приводимые в качестве примеров тексты отнесены к различным жанрам научного стиля, а именно научно-информативному жанру, жанру научно-справочной литературы, научно-популярному жанру.

Ключевые слова: научный стиль, жанр, научно-информативный жанр, жанр научно-справочной литературы, научно-популярный жанр.

TO THE QUESTION OF THE PECULIARITIES OF THE SCIENTIFIC STYLE OF SPEECH

**Mokrousova Anastasia Alexandrovna,
Shusharina Galina Alexeyevna**

Abstract: In the article, using the example of several English texts, an analysis of the features of the scientific style of speech is presented. The texts cited as examples are assigned to various genres of the scientific style, namely, the scientific and informative genre, the genre of scientific reference literature, and the popular science genre.

Key words: scientific style, genre, scientific and informative genre, genre of scientific reference literature, popular science genre.

Основной задачей языка науки и соответствующего ему стиля является лаконичность и точность транслирования доносимой информации читателю или слушателю. Отсутствие в речи образительно-выразительных средств и их эмоциональности, апеллируя к рациональному восприятию, способствует достижению данной задачи. В силу того, что сфера функционирования научного стиля обширна, научный стиль представлен различными жанрами: собственно-научный или академический: диссертации, доклады, сообщения, монографии, выступления; Учебно-научный: учебные пособия, курсы лекций, курсовая работа, семинарский доклад; Научно-популярный: научно-популярные книги и журналы, детские энциклопедии; Научно-информативный: рефераты, обзоры, резюме, тезисы; Научно-справочный: энциклопедии, словари, справочники; Научно-технический: патенты, стандарты, описание изобретений, спецификации, технические условия [1].

Рассмотрим особенности некоторых жанров на примере англоязычных текстов.

Среди особенностей научного стиля исследователи отмечают некоторую полярность, так как в текстах данного стиля присутствуют как логичность и объективность, так и эмоциональность и субъективность. Так, в текстах научно-популярного жанра авторы используют меньшее количество специальных терминов, ориентируясь на широкую аудиторию читателей разного возраста, разного социального статуса и образования, в то время как в собственно научном подстиле специальных терминов используется значительно больше.

Для рассмотрения научно-популярного подстиля подробнее проанализируем статью «Can CRISPR Feed the World?» [2]. В статье автором использован ряд терминов, что доказывает, что текст является научным: Potato blight – any of several destructive fungus diseases of the potato; Pesticides – a substance used for destroying insects or other organisms harmful to cultivated plants or to animals; Pathogen – a bacterium, virus, or other microorganism that can cause disease; Immune system – the organs and processes of the body that provide resistance to infection and toxins; Biotechnologists – is the use of biological processes, organisms, or systems to manufacture products intended to improve the quality of human life; Genome – the haploid set of chromosomes in a gamete or microorganism, or in each cell of a multicellular organism; CRISPR – a segment of DNA containing short repetitions of base sequences, involved in the defense mechanisms of prokaryotic organisms to viruses; Genetically modified – containing genetic material that has been artificially altered so as to produce a desired characteristic.

В данном тексте преобладает безличное повествование, но также присутствует повествование от третьего лица: As the world's population rises, scientists want.

Автор не высказывает своего мнения по поводу проблемы, он лишь разъясняет точку зрения ученых. Автор приводит большое количество цитат: «If we think of the genome as text... us to change just a letter or two»; «That's like adding another China...»; «Potato blight is still a problem».

В названии статьи присутствует риторический вопрос «Can CRISPR Feed the World?», что тем самым автор заставляет читателя размышлять вместе с ним.

Грамматические признаки выражены в тексте с помощью использования союзов и союзных слов: that, however, while, ect.; причастных оборотов: causing a million people to starve...; plant gets a little better at fighting off infection.

Использование популярных и известных большинству населения научных терминов и слов в номинативном значении, отсутствие стандартизации языковых средств является одним из признаков того, что текст относится к научно-стилю, а речевая доступность и ясное донесение информации до читателя относит эту статью к научно-популярному подстилю.

Научно-информативный жанр направлен как на специалистов в той или иной области, так и на широкие слои населения, целью его является сообщение научной информации с максимально точным объективным описанием имеющихся фактов и правовая, юридическая защита этой информации. Жанр реализуется в различных патентных описаниях, в научных рефератах, аннотациях и др.

Материалом для данного исследования послужила научная статья: "Rising reserves of unused oil put strain on storage" [5], посвященная проблеме нехватки нефтехранилищ.

Мы относим данную статью к научно-информативному подстилю, поскольку в тексте статьи логично и последовательно раскрывается тема статьи. Автор представляет все необходимые сведения о предмете своей статьи. Текст отличается смысловой точностью и информативной насыщенностью. Следует отметить, что проблематика данной статьи не завершена, то есть можно дискутировать в дальнейшем. Использована специальная лексика и термины: Oil prices rose to a five-week high last week above \$53 a barrel in line with the recent bull run on the world's equity markets; Yet despite an OPEC decision last November to cut output by a record 4.2m barrels a day, a move which began to come into effect in February, the fall in demand has been even more striking.

Для текста характерно:

1. Использование клише: From a point of view ...; A mention should be made.
2. Использование различных союзов: that, than, if
3. Отсутствие артиклей: floating storage, global storage capacity, chief financial officer.
4. Использование в текстах пассивных конструкций: tankers are being used...; One estimate said that in addition 100m barrels were currently being stored...; Mr Abdallah said official estimates of oil usage for this year had been based on....

Среди синтаксических особенностей можно выделить использование сложных по структуре предложений (сложносочиненные и сложноподчиненные предложения), использование безличных и неопределенно-личных конструкций: it has been found expedient, it is to be noted. Статья написана от третьего.

Рассмотрим жанр научно-справочной литературы на примере журнала Oxford Dictionary of Biology [3]. Приведем примеры нескольких биологических понятий: ABO system – one of the most important human blood group system. Abductor – a type of muscle whose function is to move a limb away from the body.

В источнике [4] встречаются все необходимые термины, касающиеся химической инженерии: CSTR - Continuous Stirred Tank Reactor. This may be thought of as a tank to which reactants flow in, and products flow out. In an ideal CSTR the contents of the reactor are uniformly distributed; Immiscible - Two liquids are said to be immiscible, if when added together they do not mix but form two separate liquid phases; PFR - Plug Flow Reactor.

Тексты данного жанра предназначены для широких слоев населения, представлены в энциклопедических и терминологических словарях и различных справочниках для специалистов и для широкого круга пользователей. Цель этого подстиля обеспечить читателю возможность быстрого поиска нужной научной информации.

Список литературы

1. Колесникова Н.И. Что важно знать о языке и стиле научных текстов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: file:///C:/Users/galin/Downloads/что-важно-знат-о-языке-и-стиле-научных-текстов.pdf (02.09.2021)
2. Betz, E. Can CRISPR feed the world? Discover magazine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.discovermagazine.com/the-sciences/can-crispr-feed-the-world> (5.04.2018).
3. Martin, E. Oxford Dictionary of Biology. - Oxford University Press, 2014. – 46 с.
4. Schaschke, C. A Dictionary of Chemical Engineering. - Oxford University Press, 2016. – 32 с.
5. Spencer, R. Rising reserves of unused oil put strain on storage [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.telegraph.co.uk> (5.04.2018).

© А.А. Мокроусова, Г.А. Шушарина, 2021

УДК 316.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БРИТИЦИЗМОВ АМЕРИКАНСКИМИ АВТОРАМИ

ВОРОНИНА ЮЛИЯ ПАВЛОВНАстудентка 5 курса
ЮУрГГПУ
г.Челябинск, РФ

Аннотация: В реалиях современного и развивающегося мира нельзя отрицать, что в различных областях и сферах жизнедеятельности человека, например, в области материальной культуры, экономики и финансов, образования и здравоохранения и многих других областях – британский вариант английского языка широко распространяется во всем мире. В статье анализируется использование британской лексики английского языка, в частности в литературных произведениях известных американских писателей XX и XXI вв. Наличие британской лексики в современном английском языке объясняет роль, которую она сыграла в обогащении словарного состава и в становлении лексических норм английского языка, так как данная лексика позволяет языку экономить свои собственные возможности номинации, и способствует дальнейшему развитию словообразования.

Ключевые слова: Бритицизмы, английский язык, язык, лексическое обогащение, влияние.

Abstract: In the realities of the modern and developing world, it cannot be denied that in various areas and spheres of human life, for example, in the field of material culture, economics and finance, education and health care and many other areas, the British version of the English language is widely spread throughout the world. The article analyzes the use of British English vocabulary, in particular in the literary works of famous American writers of the XX and XXI centuries. The presence of British vocabulary in modern English explains the role it played in enriching the vocabulary and in the formation of the lexical norms of the English language, since this vocabulary allows the language to save its own nomination possibilities, and contributes to the further development of word formation.

Keywords: Briticisms, English, language, lexical enrichment, influence.

Британский английский является самым распространенным во всём мире, благодаря своей быстрой усвояемости. Большинство людей, изучающих английский, отдают предпочтение именно этой версии. Современный британский английский неоднороден и далек от классического английского языка. На данный момент, внутри британского английского выделяются три языковых типа: «консервативный», на котором говорят представители дворянства и члены парламента; «принятый стандартом», который используется, в основном, публичными персонами и преподавателями в университетах; «продвинутый английский» используется молодёжью, рабочим классом и прочими представителями простого народа.

Британский английский – это язык науки, международного делопроизводства, конференций, который находится на пике своего развития, оказывая большое влияние на использование других вариантов английского языка [1].

Активное использование бритаизмов началось в XI-XIV вв., т.к. возникла необходимость специализации понятий в той или иной сфере, и в XX-XXI вв. это привело к тому, что американские писатели начали использовать бритаизмы в своих произведениях. Так, например, Рэй Брэдбери в своем произведении «Золотой змей, серебряный ветер» ((Ray Bradbury «Golden Kite, The Silver Wind»)), написанном в 1953 году, прибегает к использованию бритаизмов для лексического обогащения своего литературного шедевра.

Мы можем наблюдать это в следующих примерах:

1. «In the late summer breeze a few very thin children were flying dragon kites in all the colours of the sun, and frogs and grass, the colour of the sea and the colour of coins and wheat» [2].

В данном примере мы видим, как автор американского происхождения органично внедряет в свой рассказ лексику британского английского языка для расширения словарного запаса главного героя и показания его образовательного бэкграунда. Как мы можем отметить, автор прибегает к цветной символике в своем рассказе, отсюда можно сделать вывод, что он намеренно использует лексику, типичную для британского английского языка.

2. Upon the last day of summer the Mandarin Kwan-Si, very ill and withered away, was carried into our Mandarin's courtroom by four starving footmen [2].

В данном примере Рэй Бредбери прибегает к использованию британской лексики, слов, которые уже стали архаизмами в США, поэтому следует отметить, что автор делает акцент на этих словах для показания высокого уровня развития персонажей рассказа. А также, лексема «to be ill» используется для выражения тяжелого, гнетущего, болезненного состояния на грани со смертью. Самочувствие главного героя ухудшалось, он чувствовал себя истощенным и зачахшим.

В следующем произведении известной американской писательницы Донны Тарт «Щегол» (Donna Tartt «The Goldfinch») были обнаружены некоторые лексические особенности британского варианта английского языка:

1. I was in Hobie's shop [3].

В данной книге у героя есть определенная, необычная структура сна в начале и в конце романа, отделяя детали первого и второго описания сна косой линией. Герою снится, что он находится в магазине Хоби (I was in Hobie's shop). В данном примере мы наблюдаем, что Донна Тарт использует слово shop вместо слова store, что более характерно для книг американских авторов, для того чтобы показать уровень знаний главного героя, то, что он знает много разных слов, характерных для британского варианта английского языка.

2. «Death is the mother of beauty», said Henry.

«And what is beauty?»

«Terror» [3].

В данном примере Донна Тарт прибегает к употреблению слова «mother», которое более характерно для британских авторов, нежели слова «mum, mom», которые больше относятся к американизмам, чем к бритуцизмам. Объясняя выбор данного примера, хочется отметить, что слово “mother” вызывает ассоциации как чего-то порождающего, являющегося началом, истоком, причиной появления, в то время как “death” не вызывает таких ассоциаций, и в связи с идентификацией этих двух понятий слово death приобретает еще одно свойство – быть началом чего-то нового и прекрасного.

Таким образом, проведенный анализ показал, что разнообразное использование американскими авторами бритуцизмов, объясняется тонким чутьем авторов того, как именно нужно передать чувства героя или раскрыть сущность происходящего в произведении. Известные американские писатели, такие как, Донна Тарт и Рэй Бредбери часто используют лексику британского английского языка в своих произведениях. Но, в то же время, данные процессы осуществляются на материале именно английского языка.

Список литературы

1. Арнольд. И. В. Лексикология современного английского языка. М: изд-во лит-ры на иностр. языках, 1959. 352 с.
2. Bradbury R. Golden Kite, The Silver Wind [Text] / R. Bradbury – New York: Simon & Schuster Paperbacks, 2012. – 12 p.
3. Tartt D. The Goldfinch [Text] / D. Tartt – London: ABACUS, 2013 – 364 p.

УДК 800

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ КАК ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ НАРОДА

ИСАЕВА ШОИРА МАХАМАДОВНАнезависимый соискатель
Узбекский государственный университет мировых языков

Аннотация: В данной статье рассматривается художественный текст с точки зрения лингвокультурологии на примере произведения Юсуфа хос Хаджиба «Кутадгу Билиг». Художественный текст рассматривается в качестве накопителя информации об истории, культуре и этнографии, а также отражает национальную культуру, менталитет и духовное богатство нации.

Ключевые слова: художественный текст, культура, произведение, картина мира, поэма, исследование.

LITERARY TEXT AS A REFLECTION OF THE CULTURE OF THE PEOPLE

Isaeva Shoiria Makhamadovna

Abstract: This article examines the literary text from the point of view of cultural linguistics on the example of the work of Yusuf khos Hadjib "Kutadgu Bilig". The fictional text is considered as an accumulator of information about history, culture and ethnography, and also reflects the national culture, mentality and spiritual wealth of the nation.

Key words: literary text, culture, work, picture of the world, poem, research.

Классическое определение текста, с лингвистической точки зрения, предлагается И.Р. Гальпериным [1], определяющим текст как отрезок письменной речи, как «сообщение, объективированное в виде письменного документа, литературно обработанное в соответствии с типом этого документа, состоящее из ряда особых единств, объединенных разными типами лексической, грамматической и логической связи, и имеющее определенный модальный характер и прагматическую установку». Итак, художественный текст в контексте лингвистических классификаций можно охарактеризовать как сложный или комплексный текст, произведение художественного стиля, текст подготовленный, целостный и связный. В связи со сказанным рассмотрим произведение «Кутадгу Билиг».

Существуют три списка «Кутадгу Билиг», дошедшие до нас и получившие названия по месту их нахождения и хранения: каирский, наманганский (ташкентский) и венский (гератский), между которыми наблюдаются некоторые несоответствия в лексическом составе, грамматике, графическом оформлении, объеме. Несовпадения в объеме можно объяснить тем, что были потеряны большие фрагменты списков или переписчик пропустил некоторые абзацы, отдельные стихи или несколько стихов. Основной текст произведения был написан в Баласагуне, а когда Юсуф хос Хаджиб добрался до Кашгара, он вставил определенные фрагменты, приспособив их к местным условиям. Как отмечает А.А. Валитова, изменения в тексте сделаны именно автором, поскольку никто другой не смог бы так видоизменять стихи в процессе переписывания, поскольку сохранен авторский стиль и не нарушены рифма и размер [2, с. 11].

Следует отметить, что произведению «Кутадгу Билиг» Юсуфа хос Хаджиба посвящено много статей на разных языках, и каждый исследователь анализирует различные стороны этого произведения.

«Кутадгу Билиг» является эпическим произведением дидактического характера. Этико-дидактическое произведение Юсуфа Баласагуни «Кутадгу Билиг» рассматривает все аспекты жизни и деятельности идеального правителя и его должностных лиц. Дидактическим поучениям и советам, выска-

занным в соответствии с учением мусульманской религии, сопутствует информация из различных сфер науки: математики, астрономии, философии, медицины, гигиены. Подобное направление произведения вполне соответствует тому времени и той идеологии, поскольку, будучи правоверными мусульманами, караханиды могли принять такое произведение, которое содержит мысли, в какой-то степени идеализирующую тюркскую династию и полезные для нее, выступавшей в качестве властителя Мавераннахра.

Исследователи [3, с. 13] отмечают, что произведение «Кутадгу Билиг» написано метром мутакариб (три стопы) в форме двустихий маснави, т.е. стихами, каждый из которых состоит из двух полустихий, рифмующихся между собой (бейтами). В «Кутадгу Билиг» содержится 6645 бейтов в основной части и 77 – в стихотворном предисловии. Композиция произведения включает в себя прозаическое и стихотворное предисловия, а также 85 глав различного объема и заключения. Сюжетная часть начинается с 12 главы. До этого первые четыре главы посвящены религиозным восхвалениям, в пятой главе предоставляется описание знаков Зодиака, последующие главы – с шестой по одиннадцатую – представляют собой вступительную часть к основному содержанию произведения, в которой отдается предпочтение всесторонним знаниям и учениям, добрым делам и умению правильно выражать свои мысли. В заключении своего произведения Юсуф хос Хаджиб сожалеет о прошедшей молодости, сделанных поступках, размышляет о наступающей старости, о безотвратности смерти, говорит о ненужности богатства, порочности времен, жестокости друзей и дает мудрые советы читателям.

Следует отметить, что произведение «Кутадгу Билиг» имеет несложный сюжет, который включает в себя беседы четырех главных персонажей – Одгурмыша, Айтолды, Кюнтогды, Огдюльмиша. Подобное композиционное построение произведения традиционно для средневековой адабной (воспитательной, дидактической) литературы, целью которой является воспитание подрастающего поколения посредством демонстрации идеального, «похвального образа поведения», унаследованного от предков. Культура адаба (морали) включает в себя разработку кодекса светских норм поведения для судей, министров, учителей, чиновников. Специфической чертой произведения «Кутадгу Билиг» является наличие в нем значительного количества диалогов и писем друг другу.

Для полноценного восприятия идеи художественного произведения, заложенной автором, необходимо понять не только эксплицитно выраженную информацию, но и имплицитную, скрытую, позволяющую более глубоко осмыслить произведение, что характерно в целом для мышления тюркских народов. Данное обстоятельство приобретает большую значимость при передаче текста на другой язык, когда переводчик должен перевести не только какие-то события, действия, явления, но и передать «дух» оригинала, способ подачи завуалированной мысли. Приведем примеры переводов из произведения Юсуфа хос Хаджиба «Кутадгу Билиг».

Культурную значимость несет выражение «*бел боғламоқ*» (букв.: обвязать поясницу, повязать пояс, повязан, связан поясом), что в мусульманской лингвокультуре означает «приниматься за что-либо с усердием». Это выражение употребляется перед началом какого-либо дела, в свадебных обрядах принято повязывать пояс, что означает быть готовым стать мужчиной, главой семьи, нести ответственность за семью. В похоронных обрядах принято мужчинам повязывать пояс, что означает своего рода иметь терпение и силы для преодоления невзгод и бед. В целом пояс является традиционно мужским элементом костюма и содержит в себе не только эксплицитную, но и имплицитную сущность:

Давно уж не видел элика чело я – / Печален, терпел я безвременье злое. / Ты вспомнил меня, и дождался я зова, / И поясом счастья повязан я снова. / Велений элика я вновь удостоен – / Светлы мои дни, ясный взор мой спокоен!» [4]

1565 Кўп вақт ўтди, элиг юзини кўрмадим, / Алам, қайғуда юриб, (зинҳор) кулмадим. / Бу кун элиг мени истаб чорлади, / Яхши ниятлар учун *давлат* менга бел боғлади. / Мен элигинг ёрлигини эшитгач, / Куним эзгу бўлди, кўзларим ёруғлашди [5].

1586 For some time now I have not seen the king's countenance, and so I have been going my way with care and sadness. But today the king recalled me to his presence, and now *Fortune* has *fastened* her *belt* to me. Full of hope, I obeyed the king's command. Now my day is fine and my eyes are bright [6].

В английском языке «*belt*» переводится как «ремень», «*fasten belt*» переводится как «пристегивать ремень» [7], но в данном отрывке используется «повязан поясом» для передачи значения.

В целом следует подчеркнуть, что пояс и платок – уникальные и неотъемлемые элементы национального традиционного костюма: пояс – для мужчин, платок – для женщин, в основе которых лежит цельный кусок полотна. Именно пояс и платок сохраняют древнее мистическое отношение к полотну, переплетение продольных и поперечных нитей которого с давних времен воспринимается как защитный орнамент, как своего рода оберег.

Ткань является защитой для человека как с мистической, так и с чисто физиологической точки зрения, по мере возможности она остается нетронутой, не разрезается – и это есть универсальная ценность для многих культур, и не только мусульманской. Так, если сопоставить традиционную одежду различных национальных культур, то можно заметить, что многие народы избегают использования режущих инструментов, предпочитая минимальную обработку ткани.

Итак, текст может рассматриваться с лингвистической точки зрения, и при этом он строится с соблюдением всех грамматических правил, и текст может рассматриваться как субъективное отражение объективного мира, и при этом он предстает как индивидуальная языковая картина мира. Эстетическое освоение действительности как отражение мировосприятия отдельного писателя стало пониматься и интерпретироваться как индивидуальная, поэтическая картина мира.

Список литературы

1. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. – М.: URSS, 2007. – 148 с.
2. Валитова А. А. Юсуф Баласагунский и его Кутадгу билик: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. – М., 1951.
3. Валитова А.А. О некоторых поэтических особенностях "Кутадгу Билиг" // XXV Международный конгресс востоковедов. Доклады делегации СССР, 9-16 августа 1960 г.: Тезисы докладов. – М.: Изд-во вост. лит., 1960.
4. Юсуф Баласагунский. Благодатное знание / Пер. С.Н. Иванова. – Л.: Наука, 1983. – С. 558.
5. Юсуф Хос Хаджиб. Кутадғу Билиг. Саодатга йўловчи билим // Перевод Қ. Каримова. – Тошкент: Фан, 1971. – 956 с.
6. Yusuf Khass Hajib. Wisdom of Royal Glory // Translated, with an Introduction and Notes, by Robert Dankoff. Chicago and London. The University of Chicago Press, 1983.
7. <https://dictionary.cambridge.org/ru/>

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.3/7

ОБЪЕКТ НЕОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ БОЛЬНОМУ

ФОНИНА АНАСТАСИЯ ОЛЕГОВНА

аспирант
ННГУ им. Н.И.Лобачевского*Научный руководитель: Петрова Галина Олеговна**д.ю.н., профессор
ННГУ им. Н.И.Лобачевского*

Аннотация: статья посвящена проблемам определения объекта состава преступления, предусмотренного статьей 124 УК РФ «Неоказание помощи больному». Цель статьи – определение общего, родового, видового, непосредственного объектов неоказания помощи больному. Выявление является ли здоровье, жизнь и безопасность личности объектом неоказания помощи больному. Установление наличия дополнительного непосредственного объекта неоказания помощи больному.

Ключевые слова: неоказание помощи больному, безопасность личности, здоровье, объект преступления, жизнь как объект преступления.

OBJECT OF NOT PROVIDING PATIENT ASSISTANCE

Fonina Anastasia Olegovna

Scientific adviser: Petrova Galina Olegovna

Abstract: The article is devoted to the problems of determining the object of the corpus delicti, provided for in Article 124 of the Criminal Code of the Russian Federation "Failure to provide assistance to a patient." The purpose of the article is to determine the general, generic, specific, immediate objects of non-provision of assistance to the patient. Revealing whether the health, life and safety of the person is the object of non-rendering of assistance to the patient. Establishing the presence of an additional direct object of non-provision of assistance to the patient.

Key words: failure to provide assistance to a patient, personal safety, health, object of a crime, life as an object of a crime.

Объект преступления является одним из важнейших элементов состава преступления. Объект преступления представляется собой общественные отношения, которые охраняются законом, которым преступлением может быть причинен вред или появиться реальная угроза причинения такого вреда. [10, с. 81].

Общий объект преступления – это система, т.е. совокупность всех общественных отношений, которые охраняются государством под угрозой наказания [3, с. 67]. Согласно ч. 1 ст. 2 УК РФ содержанием общего объекта любого преступления являются наиболее значимые общественные отношения, а также блага и интересы человека, общества и государства, а именно: права и свободы человека и гражданина; собственность; общественный порядок и общественная безопасность; окружающая среда; конституционный строй Российской Федерации [14].

Родовым объектом преступления является совокупность однородных общественных отношений, взятых под охрану специально предусмотренной группой норм уголовного права [6, с. 122]. Ст. 124 УК РФ находится в разделе VII УК РФ, который называется «Преступления против личности», и родовым объектом для преступлений, предусмотренных статьями данного раздела, являются общественные отношения, связанные с личностью человека.

Видовой объект – это социально значимые общественные отношения, или интересы, которые очень схожи между собой и под угрозой наказания охраняются уголовно-правовыми нормами, расположенными в конкретно-определенной главе Особенной части УК РФ [3, с. 67]. Глава 16 УК РФ, в которой находится состав преступления, предусмотренный ст. 124 УК РФ, содержит составы преступлений против жизни и здоровья, где видовым объектом являются интересы по охране данных благ. [5, с. 59].

Непосредственный объект являет собой уже определенное общественное отношение, против которого направлено преступное деяние, и которое претерпевает урон каждый раз при совершении аналогичного преступления (преступление данного вида) [6, с. 68]. Необходимо отметить, что юридическая наука не разработала единую концепцию о непосредственном объекте преступления, предусмотренного ст. 124 УК РФ.

Так, Кулькин А.И. [10, с. 83], Кудрявцев В.Н., Наумов А.В. [7, с. 50] в качестве непосредственного объекта рассматриваемого преступления указывают *общественные отношения, обеспечивающие здоровье* другого человека, как определенное физиологическое состояние организма, а также они указывают на жизнь.

Сундуrow Ф.Р. и Талан М.В. [13, с. 67], Рарог А.И. и Иногамова-Хегай Л.В. [8, с. 62] указывают, что непосредственным объектом преступления не оказания помощи больному является *здоровье* другого человека, под которым в силу ст. 2 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» понимается состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма [12]. Савич Н.А. и Коломийцев А.Ю. кроме здоровья другого человека, в качестве непосредственного объекта, выделяют еще и *жизнь* другого человека [2, с. 88]. Данное дополнение представляется справедливым, поскольку ч. 2 ст. 124 УК РФ предполагает причинение смерти по неосторожности, что обуславливает наличие такого непосредственного объекта как жизнь другого человека.

Поскольку непосредственный объект преступления – представляет собой индивидуально определенное общественное отношение, интерес, благо, охраняемое уголовным законом [3, с. 68], позиции двух групп авторов представляются не противоречащими друг другу.

Мамонтов Д.Ю. в качестве непосредственного объекта анализируемого преступления выделяет *безопасность существования личности*. Поскольку понятие безопасность в настоящий момент не имеет нормативного толкования, ученый обращается к утратившему силу федеральному закону «О безопасности» 1992 г., где под безопасностью понималось состояние защищенности интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Данное положение легло в основу авторского определения. Под безопасностью Мамонтов Д.Ю. понимает условия, при которых опасность не возникает, а также те условия, при которых уже возникшая опасность устраняется, воздействие на лицо прекращается и предотвращается возможный вред [11, с. 64]. Данное определение характеризует не непосредственный объект, а состояние, в котором он должен пребывать, когда на него не посягают. Кроме того, исходя из указанного определения, безопасность непосредственного объекта будет характерна для всех преступлений, что повлечет ряд проблем: невозможность выяснения характера и степени общественной опасности посягательства; явит собой предпосылку к неправильной квалификации деяний.

Другим интересным определением непосредственного объекта является определение, данное Назмутдиновой Л.М., в котором она рассматривает в качестве непосредственного объекта не оказания помощи больному общественные отношения, гарантирующие безопасность жизни и здоровья лиц, которые находятся в беспомощном состоянии и не способных принимать меры к самосохранению. [1, с. 214]. Тезис о безопасности был рассмотрен выше. Что касается положения о «беспомощном состоянии лица», то с ним сложно согласиться, поскольку диспозиция ст. 124 УК РФ не предусматривает «беспомощное состояние» в качестве обязательного признака потерпевшего. Назмутдинова Л.М. в качестве ключевого слова в своем определении указывает на медицинского работника [1, с. 214]. Такое положение представляется противоречащим теории уголовного права, поскольку данный признак характеризует не непосредственный объект, а субъект преступления.

Исходя из изложенных суждений, наиболее обоснованным будет выделение в качестве основно-

го непосредственного объекта здоровья другого человека (применительно к ч. 1 и ч. 2 ст. 124 УК РФ) и жизни другого человека (применительно к ч. 2 ст. 124 УК РФ).

Дополнительным непосредственным объектом анализируемого преступления являются общественные отношения, которым причиняется вред или создается угроза причинения вреда наравне с основным объектом преступления. [9, с. 81]. Назмутдинова Л.М. [1, с. 216] и Кулькин А. И. [10, с. 83] предлагают выделять общественные отношения, обеспечивающие порядок предоставления медицинской помощи, в качестве дополнительного объекта анализируемого преступления. Данное предложение представляется справедливым, поскольку при неоказании помощи больному порядок предоставления медицинской помощи нарушается всегда. Порядок предоставления медицинской помощи устанавливается нормативными актами, перечень нарушений которых отражается в итоговом судебном решении.

Так, в приговоре по обвинению врача хирурга Злобиной Ф.А., в совершении преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 124 УК РФ установлено, что водитель ФИО остановил карету скорой помощи, в которой находилась Злобина Ф.А. Водитель сообщил о человеке с огнестрельным ранением, находящимся в его машине. Злобина Ф.А., знала о характере ранения, проигнорировала правила, установленные в п. 2 Порядка оказания скорой медицинской помощи, утверждённого Приказом Минздрава и социального развития РФ от 1 ноября 2004 г. № 179, Приказа Минздрава и социального развития РФ от 26 марта 1999 г. № 100 «О совершенствовании организации скорой медицинской помощи населению РФ», а также ст. 1,11,19 Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 22 июля 1993 г., которые регламентируют действия врача или фельдшера, в части сопровождения больного до медицинского учреждения, оказания скорой медицинской помощи и медицинских мероприятий, направленных на остановку наружного кровотечения. Врач Злобина Ф.А. проигнорировав потерпевшего и водителя ФИО в нарушение всех установленных законом правил и норм скорую медицинскую помощь не оказала и направив водителя ФИО в МУЗ «<АДРЕС> ЦРБ». В следствии чего пострадавший скончался. [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что основным непосредственным объектом преступления, предусмотренного ст. 124 УК РФ, в ч. 1 и ч. 2 ст. 124 УК РФ является здоровье другого человека, и жизнь другого человека в ч. 2 ст. 124 УК РФ. Сам порядок предоставления медицинской помощи, осуществление медицинского обслуживания будет выступать в качестве дополнительного непосредственного объекта.

Список литературы

1. Назмутдинова Л.М. Объект преступления неоказания помощи больному по уголовному праву России // Ученые записки Казанского Университета. 2013. № 4. С. 211-217.
2. Савич Н.А., Коломийцев А.Ю. Уголовно-правовая характеристика нарушения медицинскими работниками своих профессиональных обязанностей в сфере оказания медицинской помощи // Сибирский медицинский журнал. 2007. №4. С. 87-93.
3. Авдеев В.А., Клепицкий И.А., Уголовное право России: части общая и особенная / отв. ред. А.И. Рарог. М., 2017. 624 с.
4. Архив Судебного участка мирового судьи № 34 по п. Вохма и Вохомскому району. 2010. Дело № 1-60/2010. URL: <https://rospravosudie.com/court-sudebnyj-uchastok-mirovogo-sudi-34-po-p-vohma-i-vohomskomu-rajonu-s/act-200231774/> (дата обращения: 13.05.2018).
5. Блинов А.Г. Права и свободы пациента как объект уголовно-правовой охраны // Журнал российского права. 2012. № 8. С. 57-68.
6. Вайпан В.А., Ревин В.П. Уголовное право России. Общая часть. М., 2010. 496 с.
7. Глухова Д.Д. Неоказание помощи больному (статья 124 УК РФ) // Отечественная юриспруденция. 2018. № 5(30). С. 50-53.
8. Иногамова-Хегай Л.В., Рарог А.И. Уголовное право Российской Федерации. Особенная часть. М., 2008. 800 с.
9. Комиссаров В.С., Лопашенко Н.А. Уголовное право России: общая часть / отв. ред. А.И. Рарог. М., 2009. 496 с..

10. Кулькин А. И. К вопросу об уголовной ответственности за неоказание помощи больному // Вестник Московского университета МВД России. 2014. № 2. С. 82-86.
11. Мамонтов Д.Ю. Объективные признаки неоказания помощи больному // Бизнес в законе. 2008. № 3. С. 64-65.
12. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (в ред. от 06.03.2019) // СЗ РФ. 2011. № 48. Ст. 6724; официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>-17.03.2021.
13. Сундуrow Ф.Р., Талан М.В. Уголовное право России. Особенная часть. М., 2012. 943 с.
14. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 (в ред. от 23.04.2019) // СЗ РФ. 1996. № 25. Ст. 2954; официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>-24.04.2021.

УДК 343.13

СУЩНОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ ОБОСНОВАНИЯ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

ДЖАФАРОВ ВУСАТ ВАДИМ

магистр юридических наук, майор полиции
докторант факультета послевузовского образования
Карагандинской академия МВД Республики Казахстан имени Баримбека Бейсенова

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы обоснования отдельных видов решений в уголовном процессе. Авторская позиция построена с учётом последних изменений в уголовно-процессуальном законодательстве Республики Казахстан и существующего опыта Российской Федерации. Рассмотрены положения действующего уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан. При формировании выводов, автор ссылается на российских процессуалистов, работы которых посвящены проблемам исследования обоснования процессуальных решений на стадии досудебного производства. Указываются виды решений, которые, согласно уголовно-процессуального законодательства Республики Казахстан не признаются уголовно-процессуальными, но для которых обоснованность должна являться обязательным критерием. Положениями статьи аргументируется необходимость в нормативном закреплении дефиниции «обоснованность» в уголовно-процессуальном кодексе Республики Казахстан, как обязательного требования, соблюдение которого необходимо при принятии решений органов уголовного преследования.

Ключевые слова: обоснованность, законность, уголовно-процессуальное решение, досудебное производство, доказательства, фактические данные, сведения.

THE ESSENCE AND PROBLEMS OF SUBSTANTIATING CERTAIN TYPES OF DECISIONS IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Djafarov V.V.

Abstract: The article deals with the problems of substantiating certain types of decisions in the criminal process. The author's position is built taking into account the latest changes in the criminal procedure legislation of the Republic of Kazakhstan and the existing experience of the Russian Federation. The provisions of the current criminal procedure code of the Republic of Kazakhstan are considered. When drawing conclusions, the author refers to Russian proceduralists, whose works are devoted to the problems of studying the substantiation of procedural decisions at the stage of pre-trial proceedings. The types of decisions are indicated, which, according to the criminal procedural legislation of the Republic of Kazakhstan, are not recognized as criminal procedural, but for which justification should be a mandatory criterion. The provisions of the article substantiate the need for the normative consolidation of the definition of "validity" in the Criminal Procedure Code of the Republic of Kazakhstan, as a mandatory requirement, the observance of which is necessary when making decisions of the criminal prosecution authorities.

Keywords: validity, legality, criminal procedural decision, pre-trial proceedings, evidence, factual data, information.

В условиях нарастающего процесса законодательного реформирования важным является постоянный анализ вновь принятых норм на предмет их соответствия общему функциональному предназначению. Одним из таких критериев анализа является возможность норм действующего уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан являться инструментом выражения решений с точки зрения критерия их обоснованности. Нельзя не отметить, что данная точка зрения имеет в своей основе как общесоциальные, так и теоретико-правовые аспекты. Итак, деление решений на основные и вспомогательные, как мы уже отметили выше, можно признать продуктивным. В основе такой продуктивности лежит разница между вспомогательными решениями, круг которых неограничен и обуславливает решения основных, круг которых очерчен законом. Такое ограничение определяется перечнем обстоятельств, подлежащих выяснению в ходе производства по делу. Поэтому решения, отвечающие на основной вопрос (в контексте логики П.А. Лупинской), следует считать основными.

В отношении того, какие вопросы можно считать основными в ходе уголовного судопроизводства, на основе анализа УПК РК можно сделать вывод, что эти вопросы однозначно определены данным кодексом.

Так, УПК РК в виде ст. 113 «Обстоятельства, подлежащие доказыванию по уголовному делу» прямо указывает, что «1. По уголовному делу подлежат доказыванию:

- 1) событие и предусмотренные уголовным законом признаки состава уголовного правонарушения (время, место, способ и другие обстоятельства его совершения);
 - 2) кто совершил запрещенное уголовным законом деяние;
 - 3) виновность лица в совершении запрещенного уголовным законом деяния, форма его вины, мотивы совершенного деяния, юридическая и фактическая ошибки;
 - 4) обстоятельства, влияющие на степень и характер ответственности, подозреваемого, обвиняемого;
 - 5) обстоятельства, характеризующие личность подозреваемого, обвиняемого;
 - 6) последствия совершенного уголовного правонарушения;
 - 7) характер и размер вреда, причиненного уголовным правонарушением;
 - 8) обстоятельства, исключающие уголовную противоправность деяния;
 - 9) обстоятельства, влекущие освобождение от уголовной ответственности и наказания.
2. Дополнительные обстоятельства, подлежащие доказыванию по делам об уголовных правонарушениях, совершенных несовершеннолетними, указаны в ст. 531 настоящего Кодекса, как то:
- 1) возраст несовершеннолетнего (число, месяц, год рождения);
 - 2) условия жизни и воспитания несовершеннолетнего;
 - 3) степень интеллектуального, волевого и психического развития, особенности характера и темперамента, потребности и интересы;
 - 4) влияние на несовершеннолетнего взрослых лиц и других несовершеннолетних.

По делам об общественно опасных деяниях невменяемых в ст. 510 настоящего Кодекса:

- 4) поведение лица, совершившего запрещенное уголовным законом деяние, как до его совершения, так и после;
- 5) наличие у данного лица психических расстройств в прошлом, степень и характер психического заболевания в момент совершения деяния, запрещенного уголовным законом, или во время рассмотрения дела.

3. Наряду с другими обстоятельствами по уголовному делу подлежат доказыванию обстоятельства, подтверждающие, что имущество, подлежащее конфискации в соответствии со ст. 48 Уголовного кодекса Республики Казахстан, получено незаконно, в том числе в результате совершения уголовного правонарушения, или является доходами от этого имущества либо использовалось или предназначалось для использования в качестве орудия правонарушения либо финансирования или иного обеспечения экстремистской или террористической деятельности либо преступной группы.

4. По уголовному делу подлежат выявлению также обстоятельства, способствовавшие совершению уголовного правонарушения».

Как видится, список более чем обширный, в связи с чем возникает вполне целесообразный вопрос, могут ли данные вопросы, подлежащие обязательному установлению, быть отраженными в решении. Гипотетически решение – это команда, приказ, указание, т. е. волевой акт [1]. Анализ практики уголовного судопроизводства и логики уголовного процесса позволяет сделать вывод о том, что к числу решений, способных охватить данные вопросы, можно отнести следующие уголовно-процессуальные акты:

- приговор;
- обвинительный акт;
- постановление о прекращении производства по делу.

Содержание ст. 397 «Описательно-мотивировочная часть обвинительного приговора», а также ст. 399 «Описательно-мотивировочная часть оправдательного приговора», ст. 299 «Содержание обвинительного акта» УПК РК прямо это подтверждает.

Поэтому, и в связи с характером данных актов, изложение всех установленных вопросов в них носит характер проекции, суть которой заключается в том, что она описывает сущность произошедшего события и фактически не является решением. Здесь, она представляет собой точку зрения на сущность исследуемого события, на основании которого принимается решение. Такое решение может приниматься совершенно другим субъектом уголовного процесса. Сама проекция своим описанием охватывает все элементы события, что позволяет четко ответить на все основные вопросы исследуемого события, а не на отдельные вопросы, как это характерно для уголовно-процессуальных решений.

Сама проекция является отправной точкой для ее же индуктивного обоснования, что позволяет нам сделать вывод о том, что такое обоснование отвечает следующим требованиям теории аргументации:

- обоснование таких решений является всегда абсолютным, т. е. не предполагает установления события на основе сравнения вероятностей с точки зрения их полезности. Такой подход делает полученное знание в большей степени достоверным, чем вероятным.

- основой проекции обвинительного акта или события, выраженного приговором, является описание события, т. е. самой проекции, и его оценка, выраженная в последующей декларации проекции установленного события как достоверной. Поэтому описание события проявляется в описании всех вопросов, перечисленных ст. 113 «Обстоятельства, подлежащие доказыванию по уголовному делу» УПК РК. Последующая формальная оценка данной проекции, к примеру, как «противоправного и виновного деяния», приводит к «декларации изменения мира», утверждающей данную проекцию. Это общие черты и приговора, и обвинительного акта. Однако первый вид решения дополняется еще и нормативным выражением команды, т. е. назначением наказания или требованием освобождения, а также рядом дополнительных решений.

Данные «комплекты» находятся во взаимосвязи, когда описание является обоснованием оценки и выражающей ее декларации.

Эмпирическое подтверждение проекции проявляется здесь в личном познании события и едином личном выражении этого познания в акте обвинения или приговоре, решении о прекращении производства по делу.

Подтверждение следствий, как способ обоснования проекции, выражается в детализации вероятностей, возникающих вследствие возникновения события – центра проекции и их «установлении – описании» с демонстрацией связи между обосновываемой проекцией и отдельными следствиями, подтверждающими проекцию.

Изучение уголовных дел позволяет утверждать, что такая демонстрация часто проявляется в обнаружении у лица, совершившего уголовное правонарушение, предметов преступления, орудий его совершения. (87 % случаев). Реже обнаруживаются следы совершенного преступления (12 % случаев изучения уголовных дел). Это относится к делам о хулиганстве, о насильственных преступлениях.

По сути, подтверждение следствием проявляется в обнаружении изменений материального мира, произведенных самим преступлением (изучаемым событием). Изменения идеальные, выражающиеся в эмоциональном фоне жертвы, отражении события в сознании очевидцев и т. п., трудно считать

основой подтверждения следствием ввиду того, что они имеют личный характер и не будучи подтвержденными материальным изменением обстановки являются неубедительными.

Вместе с тем, такая «неубедительность» продиктована простым фактом отношения их к оценкам, суть которых была описана выше. Фиксация же следствий посредством описания отдельных процессов, проводимых лично познающим, вызывает больше доверия уже потому, что этот познающий, как правило, лицо, осуществляющее производство по делу, либо незаинтересованное лицо.

Следует отметить, что при всей «неубедительности» оценок, закрепленных показаниями очевидцев, именно они являются основной составляющей в обосновании подтверждения той или иной проекции, что связано с более высоким темпом изменения материального отражения событий в мире. События, отраженные в памяти, остаются доступными гораздо дольше по времени, что и делает их более распространенным элементом обоснования посредством подтверждения следствием.

Так, изучение практики расследования показывает, что те или иные следствия события, отраженные в протоколах допросов, выступают в качестве обоснования в 100 % изученных уголовных дел и составляют основную массу следствий, используемых в обосновании проекции (около 84 %). Среди них основную массу составляют показания свидетелей об обстановке совершения преступления (100 %), о лице, совершившем преступление (34 %), об отдельных предметах и орудиях преступления (2 %).

Следует учитывать, что каждое следствие может выступать только лишь в части обоснования какого-либо отдельного элемента события позиционируемой проекции. К примеру, следствие в виде обнаружения предметов или орудий преступления, его следов характерно для обоснования виновности лица, т. е. обстоятельства, указанного в пп. 2.3 ч. 1 ст. 113 «Обстоятельства, подлежащие доказыванию по уголовному делу» УПК РК. Другие следствия, подтверждающие само событие преступления либо механизм его совершения, легче обнаруживаются в результате описания обстановки в ходе осмотра места совершения преступления, следственного эксперимента. Как следствие, обнаруженные в ходе данных следственных действий факты могут быть положены в качестве обоснования проекции события совершенного преступления, исследуемого события. Вместе с тем, общая проекция познаваемого события, обосновывающаяся в обвинительном акте или приговоре, будучи совокупностью доводов содержит отдельные «блоки», взаимосвязанные своим обоснованием.

Так, к примеру, одним из таких блоков выступает блок лица, совершившего преступное деяние, к которому можно отнести вопросы, требующие своего обоснования:

- 1) кто совершил запрещенное уголовным законом деяние;
- 2) виновность лица в совершении запрещенного уголовным законом деяния, форма его вины, мотивы совершенного деяния, юридическая и фактическая ошибки;
- 3) обстоятельства, влияющие на степень и характер ответственности, подозреваемого, обвиняемого;
- 4) обстоятельства, характеризующие личность подозреваемого, обвиняемого;
- 5) обстоятельства, влекущие освобождение от уголовной ответственности и наказания, а также вопросы, связанные с совершеннолетием и вменяемостью, психическим состоянием лица.

Другим блоком можно считать блок самого механизма совершения преступления, включающий в себя обоснование выводов по следующим вопросам:

- 1) событие и предусмотренные уголовным законом признаки состава уголовного правонарушения (время, место, способ и другие обстоятельства его совершения);
- 2) последствия совершенного уголовного правонарушения;
- 3) характер и размер вреда, причиненного уголовным правонарушением;
- 4) обстоятельства, исключающие уголовную противоправность деяния.

Первичным из них является второй блок, что определяется хронологическими и общими правовыми предпосылками.

Такое включение данных вопросов в блоки связано с взаимосвязанностью всех перечисленных вопросов с точки зрения обоснования тех или иных проекций, отвечающих на данные вопросы. К примеру, обоснование проекции на вопрос об обстоятельствах, характеризующих личность обвиняемого и его вменяемости, не может происходить независимо друг от друга. В такой же связи находится и пункт

«обстоятельства, влекущие освобождение от уголовной ответственности и наказания», поскольку его информационная проекция непременно предполагает и ответ на вопрос о вменяемости данного лица, его возрастных особенностях. Анализ прочих обстоятельств свидетельствует, что они находятся в не менее четкой связи друг с другом.

Продемонстрировав отдельные связи между элементами второго блока, отметим, что обоснование сути последствий совершенного уголовного правонарушения и установление характера и размера вреда, причиненного уголовным правонарушением (см. п. 6,7) находится в неразрывной связи, поскольку не может происходить отдельно друг от друга. К этим элементам прямо относится обоснование проекции события и предусмотренные уголовным законом признаки состава уголовного правонарушения (время, место, способ и другие обстоятельства его совершения). Это прямое отношение определяется тем обстоятельством, что само понятие уголовного правонарушения предполагает действие или бездействие, преступное последствие и причинную связь между ними [2]. Поэтому здесь, необходимость установления преступного последствия и характера вреда совершенного преступления (правонарушения) входит в проекцию события уголовного правонарушения и не может существовать отдельно.

Изложенное предполагает необходимость существенного анализа на предмет необходимости существования излишнего количества обстоятельств, подлежащих доказыванию и, как следствия, установлению и обоснованию перечисленных в ст. 113 «Обстоятельства, подлежащие доказыванию по уголовному делу» УПК РК элементов.

Анализ показывает, что основа соотношения этих двух указанных блоков по отношению к общей проекции познаваемого события, изложенной в приговоре или обвинительном акте, заключается в соотношении механизма совершения уголовного правонарушения и установлении лица, использовавшего этот механизм, фактически совершившего познаваемое уголовное правонарушение с учетом обстоятельств, исключающих виновность лица и его уголовное преследование. Это соотношение выражается во взаимосвязи пп. 1 и 2 ч. 1 ст. 113 «Обстоятельства, подлежащие доказыванию по уголовному делу» УПК РК.

Само обоснование решения, как волевого акта, как в приговоре, так и в обвинительном акте, как мы уже заметили, связано с описанием проекции, подтверждаемым ссылками на результаты следственных и процессуальных действий. Вместе с тем, следует обозначить разницу между обвинительным актом и приговором, как решениями проекционного типа.

Первый дифференцирующий признак связан с тем, что приговор в отличие от обвинительного акта должен содержать и обоснование достаточного количества вспомогательных вопросов. Так, согласно содержанию ч. 3 ст. 397 «Описательно-мотивировочная часть обвинительного приговора» УПК РК, отсылающей к ст. 390 «Вопросы, разрешаемые судом при постановлении приговора» того же Кодекса.

Суд обязан в приговоре указать и разрешить следующие вопросы:

« - какое наказание должно быть назначено подсудимому;

– имеются ли основания для постановления приговора без назначения наказания или освобождения от наказания либо об отсрочке отбывания уголовного наказания в случаях, предусмотренных статьями 74 и 76 Уголовного кодекса Республики Казахстан;

– в учреждении уголовно-исполнительной системы какого вида и режима должен отбывать наказание осужденный к лишению свободы;

– подлежит ли удовлетворению гражданский иск, в чью пользу и в каком размере;

– как поступить с имуществом, на которое наложен арест, для обеспечения гражданского иска или возможной конфискации;

– как поступить с вещественными доказательствами;

– на кого, в каком размере должны быть возложены процессуальные издержки;

– должен ли суд лишить (внести представление Президенту Республики Казахстан о лишении) подсудимого почетного, воинского, специального или иного звания, классного чина, дипломатического ранга, квалификационного класса, государственных наград;

– о применении принудительных мер медицинского характера в случаях, предусмотренных статьей 91 Уголовного кодекса Республики Казахстан;

- о наличии обстоятельств, способствующих совершению уголовного правонарушения;
- о мере пресечения в отношении подсудимого;
- об отмене или сохранении условного осуждения по предыдущему приговору;
- об отмене освобождения от уголовной ответственности с установлением поручительства по предыдущему приговору;
- об устройстве несовершеннолетних детей осужденного, оставшихся без родителей, а в случае необходимости - потерпевшего;
- об охране имущества осужденного, в необходимых случаях – имущества потерпевшего;
- о необходимости вынесения частного постановления».

При этом все указанные вопросы носят характер самостоятельных решений, содержащихся в одном документе – «приговор», поэтому проекция описания события здесь соседствует с нормами, меняющими действительность в части утверждения. Проблема связана с тем, что все перечисленные дополнительные вопросы де факто не находят своего обоснования в приговоре. Изучение приговоров по уголовным делам позволило выявить отсутствие обоснования дополнительных решений в 100 % случаев. Этот факт позволяет утверждать, что существующая практика судопроизводства противоречит логике обоснованности в уголовном процессе.

В отличие от приговора, обвинительный акт, помимо проекции описания, содержит лишь одно решение согласно ч. 4. ст. 299 «Содержание обвинительного акта» УПК РК – о направлении уголовного дела прокурору для решения вопроса об утверждении обвинительного акта и направлении уголовного дела в суд для рассмотрения по существу. В основе обоснования данного решения лежит полнота изложенной проекции. Специального обоснования данный вопрос-решение не требует уже потому, что суть проекции-описания и необходимости ее оценки логично определяет направление проекции следующему познающему для ее оценки. В действующей структуре отечественного уголовно-процессуального законодательства этим следующим познающим, согласно содержанию главы 39 «Решения прокурора по уголовному делу поступившему с обвинительным актом» УПК РК, является прокурор.

Особого внимания заслуживает решение о прекращении производства по делу, что связано с рядом обстоятельств. Первым из них является то, что в основе решения о прекращении производства по делу лежит неполная проекция события, что связано с наличием условия достаточности принятия данного решения уже при наличии отдельного обстоятельства, влекущего прекращение производства по делу (см. ст. 35 «Обстоятельства, исключающие производство по делу» УПК РК). Поэтому, проекция, лежащая в основе описания события, по факту которого прекращается производство по делу, должна лишь содержать признаки противоправности и общественной опасности, являющиеся основой для ведения производства по делу. Основным фактом ее содержания является описание фактов, указывающих на наличие обстоятельства, исключающего производство по делу. Такое описание носит функцию обоснования следующего за ним решения о прекращении производства по делу, выраженного в постановлении лица, ведущего производство по делу. Суть данного обоснования заключается в опосредованном ответе на один из вопросов, фигурирующих в ст. 113 «Обстоятельства, подлежащие доказыванию по уголовному делу»:

- 1) событие и предусмотренные уголовным законом признаки состава уголовного правонарушения (время, место, способ и другие обстоятельства его совершения);
- 2) кто совершил запрещенное уголовным законом деяние;
- 3) виновность лица в совершении запрещенного уголовным законом деяния, форма его вины, мотивы совершенного деяния, юридическая и фактическая ошибки <...>;
- 8) обстоятельства, исключающие уголовную противоправность деяния;
- 9) обстоятельства, влекущие освобождение от уголовной ответственности и наказания.

Эти вопросы являются основными по делу и, соответственно, обуславливают понимание ответа на них в рамках решения о прекращении производства по делу, как решения, имеющего основной характер.

В отличие от проекций, содержащихся в приговорах и обвинительных актах, неполная проекция, имеющая место в постановлении о прекращении производства по делу, может быть охарактеризована

наличием дедуктивного обоснования. Примером является случай, когда проекция события не содержит описания субъекта совершения события, что собственно и делает проекцию неполной. Дедуктивным же обоснованием, в данном случае, может быть аргументирован довод о том, что познаваемое событие совершено другим, неизвестным, неустановленным следствием лицом, что и является основанием для прекращения производства по делу в отношении отдельного лица.

Например, алиби некоего Б, свидетельствующее о невозможности совершения им инкриминируемого ему уголовного правонарушения, является фактическим обоснованием прекращения в отношении него производства по делу. Однако при внимательном изучении такого дедуктивного обоснования становится ясно, что приведенный нами пример является сложной логической категорией. Это связано с тем, что, отвечая на вопрос о субъекте уголовной ответственности, такое обоснование не устраняет необходимости продолжения производства по делу, что в любом случае предполагает необходимость создания общей проекции события. К примеру, установление того факта, что уголовное правонарушение совершено другим лицом, предполагает в дальнейшем существование конечной проекции, в которой виновник-фигурант найден, а значит такая проекция должна быть полной. Таким образом, в части постановления о прекращении производства по делу мы имеем дело с двумя типами проекции, одна из которых – «неполная» и, отвечая на основные вопросы по делу, определяет судьбу конкретного участника процесса, а вторая, «полная», является конечной по отношению к самому событию познаваемого события. Как мы отметили выше, все они имеют свою специфику обоснования.

Указанный факт заставляет нас исключить из числа основных решений решение о прекращении производства по делу в отношении конкретного лица на основании установления его непричастности, либо предположить, что градация на основные и вспомогательные решения, декларированная П.А. Лупинской, неоправданна ввиду того, что само уголовное дело фактически не получает никакого разрешения при таком прекращении. Полагаем, что первый вариант является более верным, поскольку подтверждается теоретическими рассуждениями о полноте проекции. При этом варианте мы можем четко утверждать, что в уголовно-процессуальном обосновании для полных проекций характерно лишь индуктивное рассуждение. Подтверждение отдельных, частных, выводов в ходе расследования дела возможно дедуктивным способом обоснования.

В этой связи точность и полнота описания является основой для вывода состоятельности проекции, поэтому возможность наблюдения познающим большого количества вероятностей развития события предполагает и полноту изложения проекции, ее внутреннюю непротиворечивость, а тем самым и обоснованность. В таком контексте уголовно-процессуальная проекция события (она же – криминалистическая гипотеза) должна отвечать следующим требованиям:

- полнота (как способность охватить ответы на все вопросы, подлежащие установлению по делу);
- непротиворечивость (как устойчивость проекции по отношению к трактовке ее отдельных составляющих).

Отсутствие полноты проекции является нарушением одного из правил теории аргументации, заключающегося в том, что отсутствует связь между тезисом и его подтверждением, аналогичный вывод можно сделать и в отношении непротиворечивости проекции. Фактически данное обстоятельство может быть обусловлено как отсутствием фактов, так и неумением познающего построить саму проекцию при их наличии. Четкое структурирование такой проекции относительно элементов состава преступления или семи вопросов римского права является минимальным алгоритмом синтеза самой проекции.

При этом даже при наличии четких требований, описанных УПК РК в части содержания основных проекций уголовно-процессуального законодательства Республики Казахстан (см. УПК РК: ст. 397 «Описательно-мотивировочная часть обвинительного приговора», ст. 399 «Описательно-мотивировочная часть оправдательного приговора», ст. 299 «Содержание обвинительного акта») довольно проблематично ограничить правоприменителя в использовании при создании такой проекции фактов, не имеющих отношения к содержанию вопросов, предусмотренных ст. 113 «Обстоятельства, подлежащие доказыванию по уголовному делу» УПК РК. Зачастую это проявляется в использовании иллюстраций, относящихся к прошлому фигуранта, и обосновываемого необходимостью описания об-

стоятельств, характеризующих личность. Такой подход нами выявлен в 54 % случаев и проявляется в формулировке «ранее совершил аналогичное преступление», иногда используется краткое описание такого преступления (см материалы уголовного дела №__). При этом сами черты характера личности фигуранта не описываются и не устанавливаются, что проявляется в отсутствии результатов судебно-психологической экспертизы (37 % случаев). Таким образом, мы сталкиваемся с использованием в качестве обоснования приемов, недопустимых, в том числе, положениями теории аргументации.

Теоретическая аргументация в виде дедуктивного обоснования, как мы заметили выше, не применима к основным решениям ввиду того, что все они являются проекциями описательного типа. Однако она вполне применима по отношению к обоснованию вспомогательных решений функционального характера, при принятии которых общая проекция познаваемого события еще не ясна и не сформирована.

Аналогичное утверждение соответствует и в отношении к системной аргументации, что связано с тем, что ни одна проекция события по уголовному делу не может соответствовать ей как составному элементу в другую, уже обоснованную систему утверждений, или теорию, так как таких глобальных теорий, которые могли бы быть использованы при разрешении дел в суде, просто не существует. Даже отдельные криминологические теории, являющиеся основой динамики уголовного законодательства какой-либо страны, не могут ответить на вопрос о виновности конкретного лица, или факте происхождения исследуемого события. Это определяется глобальностью данных теорий по отношению к частности исследования обстоятельств конкретного дела.

Вместе с тем, данный метод обоснования вполне применим по отношению к обоснованию решений вспомогательного типа, проявляющихся в выводах и заключениях по результатам отдельных следственных действий, одним из которых является экспертиза. Поскольку экспертиза, будучи следствием обращения к специальным познаниям лица, предполагает использование отдельных алгоритмов и соответствие полученных результатов отдельным теориям и теоретическим знаниям. Например, в медицине, судебной психиатрии – это учения известных психиатров, таких как А.С. Чистович [3] – автор учения об инфекционных психозах, их хронических формах.

В этой связи, экспертизы и выводы по результатам решений в актах экспертиз являются единственными видами решений, обоснование которых основано на системной и методологической аргументации.

Опровержимость и проверяемость не являются теми элементами теории аргументации, которые применимы к анализу вспомогательных и основных решений по делу, однако условие совместимости вполне имеет место при обосновании и основных, и вспомогательных решений [4]. Это связано с наличием уже обозначенных выше фикций и презумпций в уголовном процессе, которые являются критерием совместимости. Поэтому и общие проекции-описания, содержащие выводы об основных вопросах виновности и отдельные решения, в основе которых лежит обоснование о проведении следственных действий, подлежат «совмещению» с этими фикциями на предмет соответствия им.

Например, имея показания лица о действиях подозреваемого, мы не можем использовать полученную информацию ввиду фикции правила о свидетельском иммунитете, вне зависимости от корректности их получения, поскольку, согласно ч. 3 ст. 112 УПК РК, «показания, данные подозреваемым в ходе его предварительного допроса в качестве свидетеля, не могут быть признаны в качестве доказательств и использованы против его супруга (супруги) и близких родственников, а также положены в основу обвинения подозреваемого». Такое использование невозможно ни для применения к нему мер принуждения, если в результатах допроса имеются основания для применения мер принуждения, ни для общей проекции исследуемого события.

Методологическая аргументация по отношению к основным решениям не имеет своего выражения в уголовно-процессуальном обосновании, что связано с отсутствием единого и обязательного алгоритма познания для всех видов расследования. Применение данного вида аргументации характерно для обоснования решений вспомогательного типа, которое происходит в случаях, когда такой алгоритм является четко установленным в результате невозможности достичь цели другим путем. Таким алгоритмом является механизм проведения экспертиз, который четко детерминирован постулатами теоретического знания и в основе которого лежат дедуктивные составляющие мышления.

Анализ положений контекстуальной аргументации позволяет вновь сделать вывод о том, что таковая не может быть применена в уголовно-процессуальной сфере, это же можно отнести и к аргументации ценностей, которая является предметом материального права. В лучшем случае ее выражение может содержаться в декларации суда в виде утверждений, провозглашаемых в приговоре, что на самом деле спорно.

Что же касается квазиэмпирического обоснования, то такое априори практически не применимо к основным решениям. Исключение представляют случаи обоснования посредством «ссылки на образец».

Здесь «ссылка на образец» является неременным условием оценки тех или иных алгоритмов познания в сравнении с параметрами, заданными уголовно-процессуальным законодательством. Обнаружение нарушения такого образца зачастую является событием уголовного правонарушения (см. ст. 400 «Нарушение порядка организации и проведения собраний, митингов, пикетов, уличных шествий и демонстраций» Уголовного кодекса Республики Казахстан, ст. 228 «Нарушение правил проведения операций с ценными бумагами» того же Кодекса и пр. Обоснование факта события такого нарушения связано со сличением существующих правил и действий фигуранта, поэтому указание в описательной части проекции события на факты действий фигуранта, противоречащие образцу правил, являются обоснованием его вины.

К слову, ссылка на образец не применима к обоснованию вспомогательных решений ввиду того, что в их основе нет образцов, поэтому сличать основание проведения, к примеру, следственного действия, с фактическими обстоятельствами дела в попытке найти образец-основание бесполезно.

Заметим, что первый элемент квазиэмпирического обоснования – применение в обосновании аналогии, не применимо вообще. Вместе с тем, оно (квазиэмпирическое обоснование), в целом, вполне применимо по отношению к вспомогательным решениям, которое выражается в следующих ситуациях:

- в случае с целевым обоснованием отдельных вспомогательных решений. Такое в полной мере применимо по отношению ко всем решениям, содержащим указание на цель. Заметим, что целевое обоснование является видом сравнительного обоснования, и с точки зрения гибкости процесса расследования должно быть характерно для обоснования всех видов вспомогательных решений. Такая гибкость позволяет успешно выбрать способ действий в той или иной конкретной ситуации производства по делу. Анализ показывает, что она тем более важна, когда конкретные основания принятия решения невозможно определить в тексте нормы, описывающей основания принятия решения из-за многообразия конкретных условий правоприменения, имеющих место в какой-либо жизненной ситуации.

Вместе с тем, фактически, лексическое обоснование уголовно-процессуальных норм далеко не всегда определяет условия выбора по отношению к вероятной позитивной цели, достигаемой решением (действием). В связи с этим общее количество решений, чье обоснование в УПК РК основано на специфике целевого обоснования, закреплено лишь в двадцати пяти статьях УПК РК, полный список которых имеет следующий вид:

Статья 128 Основания задержания;

Статья 129 Доставка;

Статья 155 Основания для применения иных мер процессуального принуждения;

Статья 218 Очная ставка;

Статья 219 Осмотр;

Статья 223 Освидетельствование;

Статья 225 Основания для эксгумации;

Статья 229 Предъявление для опознания;

Статья 246 Негласный контроль почтовых и иных отправлений;

Статья 252 Обыск;

Статья 253 Выемка;

Статья 257 Проверка и уточнение показаний на месте;

Статья 258 Следственный эксперимент;

Статья 260 Предоставление предметов и документов по требованию лица, осуществляющего досудебное расследование;

Статья 262 Основания получения образцов;
Статья 270 Назначение экспертизы;
Статья 281 Единоличная и комиссионная экспертизы;
Статья 282 Комплексная экспертиза;
Статья 284 Сообщение о невозможности дать заключение;
Статья 285 Допрос эксперта и специалиста;
Статья 287 Дополнительная и повторная экспертизы;
Статья 346 Меры, принимаемые в целях обеспечения порядка в главном судебном разбирательстве;
Статья 571 Процессуальные действия, нуждающиеся в специальном разрешении;
Статья 574 Временная передача;
Статья 581 Временная выдача лица (экстрадиция).

Нужно заметить, что необходимость целевого обоснования резко проявляется по отношению к принятию решений на стадии досудебного производства по делу, что связано с существованием ситуаций информационной неопределенности в большом их количестве. Далее, в ходе познания, эта неопределенность постепенно «рассеивается», что позволяет формулировать основания принятия решений более однозначно. В ситуациях же низкой информационной определенности успешность познания во многом обеспечивается наличием выбора алгоритма действия, которое и предполагает существование целевого обоснования, когда описанная уголовно-процессуальным законом цель подтверждается выбором лучшего для его достижения алгоритма.

Отсутствие выражения цели в формулировке нормы, определяющей правила принятия решения по отношению к сложившейся ситуации, может нанести существенный вред. Так, анализ содержания ч. 1 ст. 145 «Залог» УПК РК позволяет утверждать, что таковая не содержит указания на основания его применения, описывая лишь сущность залога. Подобного рода мысль содержит ч. 7 данной статьи: «о принятии залога составляется протокол, в котором отмечается, что подозреваемому, обвиняемому разъяснены обязанности о явке по вызову, а залогодатель предупрежден, что в случае уклонения подозреваемого, обвиняемого от явки по вызову залог обращается в доход государства».

Таким образом, цель применения залога как меры пресечения не совсем правомерно выражена в обеспечении явки лица, в отношении которого применена данная мера пресечения. Учитывая, что обсуждаемая статья не содержит упоминания об основаниях ее применения, можно предположить, что целевое обоснование является единственным для принятия решения о применении меры пресечения. Однако при неудачном выражении цели в данной статье мы фактически имеем дело с ситуацией, когда совершение нового преступления лицом, в отношении которого внесен залог, не является нарушением меры пресечения, поскольку явка по вызову такого лица обеспечивается полностью.

Заметим, что по отношению к ст. 145 «Залог» УПК РК мы самостоятельно определили данную цель, поскольку она прямо не фигурирует в ней, и сделали это намеренно, поскольку данная статья не содержит и оснований принятия решения о залоге. Казалось бы, логика в данной ситуации заставляет нас обратиться к содержанию ст. 137 «Основания для применения мер пресечения» УПК РК с целью указания на то, что основание все же имеется, хотя и содержится в другой статье. Однако тут же следует заметить, что в данном случае это основание не является специфическим для залога. Рассматривая же его в качестве единого для всех мер пресечения, мы должны будем признать, что специфика всех мер пресечения не имеет своего выражения в этих основаниях, что делает применение мер пресечения фактически безосновательным.

Следующим видом обоснования квазиэмпирического характера является выведение из обосновываемого положения логических следствий и их последующая опытная проверка. Заметим, что подтверждение следствием, которое составляет методологическую основу этого метода, уже рассмотрено нами выше. Вместе с тем, в данной ситуации ценность имеет не столько само подтверждение следствием, сколько фьючерсная проверка самого следствия, уже выступающая в качестве основания. Данный метод применим лишь для обоснования решений вспомогательного типа, характер которых мы уже рассмотрели выше.

Теоретическое обоснование оценок по отношению к решениям основного и вспомогательного ти-

па здесь рассматривается нами в контексте законов логики оценок, и проявляется, прежде всего, в объективности лиц, принимающих решения по делу, что не имеет своего формального отражения в содержании решений. Сами законы логики оценок, описанные нами выше, не могут выступать в качестве основания принятия решения, однако опосредованно выступают в качестве критерия оценки связи между этим основанием и фактическими данными, его подтверждающими. Как следствие, выражение их в обосновании не носит аргументационного характера.

Список литературы

1. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М 2002 г С. 198—199. С 569
2. Кошелева А. Ю. «Особенности причинной связи в составах преступлений, совершаемых путём бездействия» Екатеринбург 2005 дисс. Канд. Юрд. наук с.2 с.156
3. А.С. Чистович. Психологические этюды Спб 2007 с.751
4. Диссертационная работа на соискание степени «PhD» на тему: «Обоснованность как уголовно-процессуальная категория в ходе досудебного производства», Джафаров В.В., г.Караганда, 2021г.

УДК 340

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТОДАТЕЛЕЙ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ОПЛАТЫ ТРУДА

ТОНЯН МАРИЯ АВЕТИКОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация: статья посвящена ответственности работодателей за невыплату заработной платы работникам. Такая ответственность является государственной гарантией защиты прав и законных интересов работников, предусмотренной статьей 130 Трудового кодекса РФ. Рассмотрены административная, уголовная, а также материальная ответственность при невыплате работнику денежных средств.

Ключевые слова: работодатель, ответственность, заработная плата, оплата труда, работник.

RESPONSIBILITY OF EMPLOYERS FOR VIOLATION OF PAYMENT REQUIREMENTS

Tonyan Maria Avetikovna

Abstract: the article is devoted to the responsibility of employers for non-payment of wages to employees, which is a state guarantee of protection of the rights and legitimate interests of employees, which are provided for by the legislation of the Russian Federation. Administrative, criminal, and financial liability for non-payment of funds to an employee are considered.

Key words: employer, responsibility, salary, remuneration, employee.

Законодательством Российской Федерации предусмотрена ответственность за невыплату работодателем заработной платы, которая включает наказания от штрафных санкций до лишения свободы.

Статьей 136 Трудового кодекса РФ (далее – ТК РФ) урегулированы порядок и сроки расчета с работниками. Заработная плата должна быть перечислена на банковский счет работника или выдана ему в месте нахождения предприятия с периодичностью не реже одного раза в пятнадцать дней.

К сожалению, трудовое законодательство РФ в настоящее время не содержит нормативных правил насчет соотношения выплат за первую и вторую половину месяца. Структура заработка и размеры оплаты за первую половину месяца ранее определялись актом советского трудового права - Постановлением Совета Министров СССР от 23 мая 1957 г. № 566 «О порядке выплаты заработной платы рабочим за первую половину месяца» (гарантировалась оплата не ниже тарифной ставки работника за отработанное время). Данное постановление утратило силу в 2017 году. Новых нормативных правил не принято. Сейчас иной порядок исчисления рекомендован Письмом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 августа 2017 г. № 14-1/В-725(о днях выплаты заработной платы см. также письмо Минтруда России от 12 марта 2019 г. № 14-2/ООГ-1663).

Полагаем, что этого не достаточно. **Невозможно говорить об ответственности работодателей, произвольно определяющих заработок за первые 15 дней работы, если норм, гарантирующих соответствующий расчет, в законе нет.**

В ч. 4 ст. 136 ТК РФ указано, что конкретные даты выплаты заработной платы работникам определяются в коллективном договоре, правилах ВТР или трудовом договоре либо одинаково для всех работников, либо в дифференцированные даты по структурным подразделениям, категориям персонала. В этой части вызывает вопросы отсутствие в законе возможности определять сроки выплаты в **локальном положении об оплате труда**, которое является наиболее подходящим местом такого рода правил.

Также законом установлены специальные сроки для отдельных выплат, к которым, например, относится выплата отпускных, которые, в соответствии с частью 9 статьи 136 ТК РФ должны быть перечислены работнику не позднее трех рабочих дней до начала отпуска[1].

Несоблюдение указанных выше требований – основание для юридической ответственности, предусмотренной нормами ТК РФ, а также административным и уголовным законодательством РФ. Интересно, что материальная ответственность по нормам трудового права (ст. 142, 236 ТК РФ) наступает независимо от вины работодателя. Административная и уголовная ответственность при виновном правонарушении или преступлении.

Материальная ответственность работодателя за нарушения правил оплаты труда указана в части первой ст. 236 ТК РФ: за каждый день просрочки выплаты заработной платы работнику начисляются проценты в размере 1/150 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации начиная со дня, который следует за днем выплаты заработной платы и заканчивая днем фактического погашения задолженности[1].

Если работодатель задерживает выплату заработной платы работнику, у последнего автоматически появляется право требовать от работодателя выплатить проценты, а также компенсацию морального вреда (компенсация морального вреда является самостоятельным видом имущественной ответственности работодателя и применяется за любое нарушение прав работника).

Следует признать, что ответственность по статье 236 ТК РФ при ныне действующей ключевой ставке ЦБ РФ – 4,25% не позволяет говорить об эффективности такой гарантии. Совершенно очевидно, **что механизм расчета данной ответственности в нормах ТК РФ должен быть установлен в зависимости от иного критерия.**

Рассмотрим административную ответственность как санкцию за невыплату заработной платы работнику. В случае выявления государственным инспектором труда, прокурором, судом фактов правонарушений по оплате труда на работодателя будет возложена административная ответственность, установленная частью 6 или 7 статьи 5.27 КоАП РФ за нарушение сроков выплаты и размеров заработной платы[2]. Поскольку нарушения в сфере оплаты труда органами надзора и судом признаются опасными для жизни и здоровья граждан, ответственность в виде предупреждения по этим случаям практически не применяется.

Работники также имеют право требовать возмещения потери, связанной с задержкой заработной платы в связи с инфляцией (речь идет об индексации оплаты труда в соответствии со ст. 134 ТК РФ). При этом не имеет значения получение денежной компенсации работником. Взыскание с работодателя «инфляционных» потерь возможно только в судебном порядке, что было разъяснено Пленумом Верховного суда в пункте 55 Постановления от 17.03.2004 № 2 «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» [3].

Установление уголовной ответственности для руководителя организации в случае задержки выплаты заработной платы определяется статьей 145.1 Уголовного кодекса РФ[4]. По объективной стороне такая ответственность наступает, если заработная плата не будет выплачена хотя бы одному из работников и при этом директор имел корыстные мотивы задержки заработка.

Корыстным мотивом в складывающейся практике признается наличие у работодателя средств на оплату, которые были направлены на иные цели.

Состав преступления образуют: невыплата полной заработной платы более двух месяцев; выплата зарплаты ниже МРОТ свыше двух месяцев; выплата заработной платы в неполном объеме свыше трех месяцев. Санкции по этой статье УК РФ: штраф в размере до 500 тысяч; лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3-х лет; принудительные работы на срок до двух лет; лишение свободы на срок до 3-х лет [4].

Однако руководитель может избежать судимости в том случае, если нарушение сроков по выплате заработной платы имело единичный характер, задолженность была погашена в полном объеме с выплатой денежной компенсации за задержку в течение двух месяцев со дня возбуждения уголовного дела[5]. Эта новая норма УК РФ вызывает практические вопросы **насчет необходимости проведения следственных мероприятий в указанный период**, если иметь в виду, что усилия следствия окажутся напрасными, при прекращении уголовного дела по указанным основаниям.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что в российской правовой системе есть еще вопросы, требующие оптимизации законодательства, гарантирующего право работников на полную и своевременную оплату труда. Некоторые из этих вопросов были затронуты нами в настоящей статье.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197 – ФЗ (ред. от 16.12.2019) // Российская газета. № 256. 2001. 31 декабря.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 15.10.2020, с изм. от 16.10.2020) // Российская газета. № 256. 2001. 31 декабря.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // Бюллетень ВС РФ. 2007. №3.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 27.10.2020) //Собр. законодательства РФ. 1996. № 25,ст. 2954.
5. Чеканова Е.В. Ответственность работодателя за задержку выплаты заработной платы // Молодой ученый. 2017. № 10. С. 334-337.

УДК 4414

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РАЗГРАНИЧЕНИЯ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОЙ ГРУППЫ И ПРЕСТУПНОГО СООБЩЕСТВА (ОРГАНИЗАЦИЕЙ)

УШАКОВ АНДРЕЙ АНДРЕЕВИЧмагистрант
Сибирского Юридического Университета

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос правового разграничения между организованной преступной группой и преступным сообществом (организацией). Проводится критический анализ признаков, которые отличают организованную преступную группу от преступного сообщества (организации), а также позиций некоторых ученых-правоведов касательно данного вопроса. В заключении делаются основные выводы и предлагаются пути решения данной проблемы.

Ключевые слова: организованная преступная группа, преступное сообщество (организация), признаки, сплоченность, систематичность, устойчивость, правоприменитель, соучастие, критерий, преступление.

PROBLEMS OF LEGAL DISTINCTION OF ORGANIZED CRIMINAL GROUP AND CRIMINAL COMMUNITY (ORGANIZATION)

Abstract: This article examines the issue of legal differentiation between an organized criminal group and a criminal community (organization). A critical analysis of the features that distinguish an organized criminal group from a criminal community (organization) is carried out, as well as the positions of some legal scholars regarding this issue. In the conclusion, the main conclusions are drawn and the ways of solving this problem are proposed.

Key words: organized criminal group, criminal community (organization), signs, cohesion, systematicity, stability, law enforcement, complicity, criterion, crime.

Одним из самых необходимых условий эффективного противостояния организованной преступности деятельности является правильное применение уголовного законодательства. В частности, тех норм, которые устанавливают уголовную ответственность за любые проявления организованной преступной активности. К сожалению, приходится констатировать тот факт, что в настоящее время самый главный уголовно-правовой рычаг, а именно ст. 210 УК РФ работает с большими трудностями. Как указал Председатель Верховного Суда РФ Лебедев В.М.: «Верховный суд обращает внимание на то, что обвинение по ст. 210 УК нередко предъявляется без достаточных оснований, в связи с чем судам следует с повышенным вниманием относиться к обоснованности таких обвинений». [1]

Как мы полагаем одной из причин сложившейся ситуации является недостаточное понимание представителями правоохранительных служб конститутивных признаков преступного сообщества таких как устойчивость и сплоченность.

Так в соответствии с ч.4 ст. 35 УК РФ преступление признается совершенным преступным сообществом (преступной организацией), если оно совершено структурированной организованной группой или объединением организованных групп, действующих под единым руководством, члены которых

объединены в целях совместного совершения одного или нескольких тяжких либо особо тяжких преступлений для получения прямо или косвенно финансовой или иной материальной выгоды.[2] Исходя из данной нормы мы можем сделать вывод, о том, что преступное сообщество обладает всеми признаками, которые наличествуют в организованной преступной группе (организации). Таким образом, для того чтобы квалифицировать преступное деяние по ст. 210 УК РФ необходимо для начала выявить признаки характерные для организованной преступной группировки, а затем рассмотреть вопрос о наличии ряда специфических признаков преступного сообщества. Если указанных признаков не имеется, то и вменить статью 210 УК РФ виновным не представляется возможным.

Устойчивость согласно уголовному закону является одним из основных признаков преступного сообщества.

Анализируя правоприменительную практику, мы можем увидеть, что выявление именно устойчивости преступного объединения представляет особую сложность для правоохранительных органов. Это обусловлено весьма размытым определением данного понятия.

Для устойчивого преступного объединения характерно наличие организатора и руководителя. Кроме того такое объединение характеризуется наличием прочной и постоянной связи между её участниками

Как указывает в своей работе Ведыко Н.П. по данному поводу: «организатор создает группу, осуществляя подбор соучастников, распределяя роли между ними, устанавливает дисциплину, а руководитель обеспечивает целенаправленную спланированную и сложную деятельность группы в целом и каждого участника в отдельности» [3, с. 9]. Это находит свое отражение в постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 09 июля 2013 года г. «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» пункт 16 которого гласит: «Исходя из положений статьи 35 УК РФ организованная группа характеризуется устойчивостью, высокой степенью организованности, распределением ролей, наличием организатора и (или) руководителя».[4]

Однако к данной позиции законодателя мы относимся критически, так как наличие в группе руководителя и организатора не говорит ещё об устойчивости преступного коллектива. Данный факт находит свое объективное подтверждение на практике. Именно по этой причине профессор Галиакбаров Р.Р. предлагает ввести критерий систематичности для выявления признака устойчивости преступного объединения. «Систематичность, утверждает он, – не сводится к повторению (неоднократности) преступления. Она уже предполагает большее количество посягательств – три и более, что отражает более высокую антисоциальную направленность действий субъектов». [5, с. 47] Таким образом, систематичность совершения преступных деяний одним и тем же составом преступного коллектива определяет его устойчивость. Далее в своей работе Галиакбаров Р.Р. утверждает, что для определения устойчивости преступной группы необходимо обратить особое внимание на продолжительность её деятельности. Таким образом, мы видим, что мнение Галиакбарова Р.Р. совпадает с позицией Верховного Суда по данному вопросу: «организованная группа может быть создана и для совершения одного, но требующего тщательной подготовки нападения». [5, с.48]

Проанализировав позицию профессора Галиакбарова Р.Р. мы находим её крайне противоречивой. Как мы видим, ученый правовед предлагает ввести формализованный критерий – систематичность, одновременно он соглашается с позицией Верховного Суда РФ по поводу наличия руководителя и организатора преступной группы и при совершении одного тщательного подготавливаемого преступления. Однако, он не учитывает, что таким образом, мы просто запутаем правоприменителя так как при расследовании подобного рода уголовных дел сразу возникнет череда вопросов, а именно: в каком случае преступление является тщательно подготовленным, а в каком нет, и как поступить правоприменителю если он выявит случай когда кому-то за куда меньший срок удалось реализовать преступление успешнее тех кто осуществлял более длительную подготовку к нему.

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что длительность деятельности преступного объединения не может определять её устойчивость.

В тоже время систематичность в деяниях преступного объединения напротив может свидетельствовать об её устойчивости. По этой причине считаем необходимым закрепить в законодательстве данный признак.

Следующим специфическим признаком преступного сообщества, который должен установить правоприменитель является сплоченность.

В п.3 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 10 июня 2008 г. N 8 «О судебной практике рассмотрения уголовных дел об организации преступного сообщества (преступной организации)» содержится следующее определение понятию сплоченности, которое гласит: «Разъяснить судам, что по смыслу части 4 статьи 35 УК РФ под признаком сплоченности преступного сообщества (преступной организации) следует понимать наличие у руководителей (организаторов) и участников этого сообщества (организации) единого умысла на совершение тяжких и особо тяжких преступлений, а также осознания ими общих целей функционирования такого преступного сообщества и своей принадлежности к нему. Для данной формы организованной преступности характерно сочетание в различной совокупности таких признаков, как наличие организационно-управленческих структур, общей материально-финансовой базы, образованной в том числе из взносов от преступной и иной деятельности, иерархии, дисциплины, установленных ими правил взаимоотношения и поведения участников преступного сообщества и т.д.

Сплоченность может также характеризоваться особой структурой сообщества (например, руководитель, совет руководителей, исполнители отдельных заданий), наличием руководящего состава, распределением функций между его участниками. О сплоченности сообщества свидетельствует планирование преступной деятельности на длительный период, подкуп и другие коррупционные действия, направленные на нейтрализацию представителей правоохранительных и иных государственных органов». [6]

Таким образом, мы видим, что сплоченность и устойчивость являются характеристиками взаимодополняющими. Ведь уровень сплоченности коллектива напрямую коррелируется с уровнем его устойчивости. Аналогичное мнение высказывает и Водько Н.П.: «эти признаки неразрывно, органически, хотя и в разном соотношении, могут присутствовать в понятиях организованной группы и преступного сообщества. Более того, вновь созданное преступное сообщество, участники которого еще не совершили других преступлений, может быть менее сплоченным, чем организованная преступная группа, участники которой совершили серию преступлений и объединены потенциальной угрозой разоблачения». [3, с.22].

Таким образом, мы видим, что сплоченность и устойчивость характерны как для организованной преступной группы, так и для преступного сообщества (организации) и классифицировать их по данному признаку не представляется, по нашему мнению, возможным. Мы считаем, что подобная классификация должна быть по признаку общественной опасности, так как именно он является четким водоразделом между этими двумя видами соучастия. Остается несомненным фактом то, что преступное сообщество представляет куда более серьезную опасность для законности и общественного порядка нежели обычная организованная преступная группировка.

Список литературы

1. Лебедев: половина дел об ОПС разваливается в суде// Интернет-издание Право.RU - Режим доступа: URL: <https://pravo.ru/news/218540/> (02.09.2021)
2. Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 // СПС КонсультантПлюс – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (02.09.2021 г.)
3. Водько Н. П. Уголовно-правовая борьба с организованной преступностью. Научно-практическое пособие – М: Юриспруденция, 2021 – 74 с.
4. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 9 июля 2013 г. N 24 «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях» - Режим доступа: URL: <https://rg.ru/2013/07/17/verhovny-sud-dok.html> (02.09.2021)
5. Галиакбаров Р.Р. Квалификация преступлений по признаку их совершения организованной группой// Рос. юстиция. 2020. № 4. С. 47–50.
6. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от от 10 июня 2008 г. N 8 г. Москва от «О судебной практике рассмотрения уголовных дел об организации преступного сообщества (преступной организации)» - Режим доступа: <https://rg.ru/2008/06/18/sud-dok.html> (02.09.2021)

УДК 34

ПОНЯТИЕ ТЕРРОРИЗМ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ЯНДИЕВА МАРЕМ МАХМУДОВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с проблемами определения терроризма в международном праве, выявляются возможные причины возникновения данных проблем и опасность оставления данной темы без решения со стороны мирового сообщества.

Ключевые слова: терроризм, противодействие терроризму, международное право, глобализация, Лига Наций, Организация Объединённых Наций.

THE CONCEPT OF TERRORISM IN INTERNATIONAL LAW AND SOME PROBLEMS OF ITS DEFINITION

Yandieva Marem Mahmudovna

Abstract: the article deals with issues related to the problems of defining terrorism in international law, identifies possible causes of these problems and the danger of leaving this topic without a solution by the international community.

Key words: terrorism, counter-terrorism, international law, globalization, League of Nations, United Nations.

В современном мире, в условиях активной глобализации и научно-технического развития, всё более острой становится такая проблема как терроризм. Террористы XXI века оснащены развитой техникой, современным вооружением и средствами связи, им становятся легче скрывать свою деятельность от правоохранительных органов, что, в свою очередь, сильно повышает потенциальную опасность для институтов государства и общества и для всего мирового сообщества в целом.

В настоящее время терроризм можно считать методом воздействия на политическую жизнь общества, который с помощью устрашения и применения физической силы может влиять на мировую политику. Исследуя данную проблему, становится очевидным, что без определения понятия «терроризм» невозможно чётко установить: является та или иная деятельность террористической и соответственно должен ли будет субъект террористического преступления нести уголовную ответственность по закону определенной страны или же в соответствии с нормами международного права.

Понятие «террор» происходит от латинского «terror» - страх. Д. Н. Ушакова в своём толковом словаре даёт определение террору, как физическое насилие по отношению к политическим врагам, а согласно этимологическому подходу под терроризмом понимается политика (тактика) террора [1]. Определение единой дефиниции «терроризм» мировым сообществом будет огромным шагом в борьбе с данным явлением, что, в свою очередь, сможет гарантировать безопасность и законность в общемировом масштабе.

Необходимо констатировать, что на данном этапе развития международноправовых отношений, связанных с этой проблемой, не выработано единого общепризнанного определения терроризма. Отдельные субъекты международного права дают разные определения, которые зачастую опираются на

частные интересы тех или иных государств, так как экономические или политические цели нередко ставятся выше цели борьбы с террористической деятельностью.

Первую попытку дать определение терроризму, которое удовлетворило бы большинство стран мирового сообщества, предприняла Лига Наций еще в 1937 году, издав Конвенцию «О предупреждении терроризма и наказании за него». Терроризмом согласно Конвенции признаются все уголовнопротивоправные деяния, направленные против государства и нацеленные на создание террора в сознании общества. Несмотря на то, что данную Конвенцию подписали 24 государства, в силу она так и не вступила.

В рамках Организации Объединённых Наций, также была сделана попытка в определении терроризма. В 1972 году Генеральная Ассамблея ООН образовала Специальный комитет по международному терроризму, которому и была поставлена данная цель. Но комитет не смог выработать общеприемлемого определения, прежде всего из-за различий во взглядах на методы борьбы национальноосвободительных движений (которые получили широкое распространение в середине XX века в африканских странах), обвиняемых со стороны многих государств как деятельность террористических организаций [2].

Несмотря на это, ООН издала ряд узконаправленных контртеррористических конвенций, нацеленных на борьбу не со всем терроризмом в целом, а только с определёнными его видами. Так, в 1979 году Генеральной Ассамблеей ООН была принята Международная конвенция о борьбе с захватом заложников, в преамбуле которой указывается, что захват заложников является преступлением, вызывающим серьезное беспокойство у международного сообщества, и что любое лицо, совершающее акт захвата заложников, подлежит либо уголовному преследованию, либо выдаче [3].

В 1999 году была принята Международная конвенция о борьбе с финансированием терроризма. В статье 2 закреплены составы преступлений, которые квалифицируются как финансирование терроризма. Конвенция не содержит четкого определения терроризма, а лишь отсылает к определениям, закреплённым в других международных антитеррористических актах [4].

Помимо международного толкования терроризма, также существуют и национальное. Например, в ст. 2331 Федерального УК США закреплено, что «международный терроризм» — это деятельность, включающая акты насилия или акты, представляющие угрозу для человеческой жизни, которые являются нарушением уголовных законов Соединенных Штатов или какого-либо штата либо которые являлись бы уголовно наказуемым деянием, если бы были совершены в пределах юрисдикции Соединенных Штатов или какого-либо штата [5, с. 465].

В статье 3 ФЗ РФ № 35 «О противодействии терроризму» от 06. 03 2006 г. закреплено, что терроризм - идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий [6].

Различия в определении терроризма в законодательствах США и РФ подтверждают тот факт, что государства, определяя данную дефиницию, могут руководствуются национальными интересам. Терминологическое значение «терроризма», приведённое в Федеральном Уголовном Кодексе США, свидетельствует о том, что США отстаивают и защищают, в первую очередь, своё национальное законодательство и их определение никак не соотносится с определениями, которые даны международными организациями.

Таким образом, выработка единой общеприемлемой дефиниции терроризма, признаваемой и используемой всеми странами мира на международном уровне – важная цель, которая стоит перед всем мировым сообществом и требует незамедлительного решения. Это поможет в борьбе с террористической деятельностью, путём её чёткого разграничения от других преступлений, а также эффективного международного сотрудничества в этой сфере, что способствует затруднению и пресечению данной деятельности.

Список литературы

1. Ушаков, Д. Н. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=76818>. (09.05.2021)

2. Стадми: Борьба с международным [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://studme.org/59258/pravo/borba_mezhdunarodnym_terrorizmom (01.09.2021)
3. Организация Объединённых Наций: Международная конвенция о борьбе с захватом заложников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/hostages.shtml (01.09.2021)
4. Организация Объединённых Наций: Международная конвенция о о борьбе с финансированием терроризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/terfin.shtml (01.09.2021)
5. Козочкин, И. Д. Уголовное право США: успехи и проблемы реформирования [Текст] / И. Д. Козочкин. – СПб. : Юрид. центр Пресс, 2007. – 478 с.
6. Российская Федерация. Законы. О противодействии терроризму [Текст] : закон : [от 13.03.2006 г., в ред. от 11.12.2020 г.] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – № 11. – Ст. 1146 ; 2020. – № 50. – Ст. 8074.

УДК 343.3/7

О НЕКОТОРЫХ ДИСКУССИОННЫХ ВОПРОСАХ, О ПРЕДМЕРЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, ПОСЯГАЮЩИХ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

МАНГАСАРЯН АРТЕМ МИКАЕЛОВИЧ

магистрант 3 курс ЮМЗУ-301

СЕМЕНЦОВА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА

к.ю.н., доц.

Академия права и национальной безопасности
Южного университета (ИУБИП) г. Ростов-на-Дону

Аннотация: УК РФ содержит несколько составов, посягающих на водные биологические ресурсы. На практике возникают вопросы относительно определения их предмета. Так, например, при определении предмета преступного деяния, содержащегося в ст.256 УК РФ до сих пор отсутствуют их классификационный, который также должен содержать и другие водные животные, подлежащие защите со стороны международного сообщества (северный и курильский каланы, серые и гладкие киты, сейвалы, финвалы). В связи с этим, автор предлагает внести соответствующие изменения в действующее законодательство.

Ключевые слова: водные биологические ресурсы, предмет преступления, другие водные животные, Красная книга Российской Федерации, дериваты, квалификация.

ABOUT SOME CONTROVERSIAL ISSUES, ABOUT THE SUBJECT OF CRIMES ENCROACHING ON AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES

Abstract: The Criminal Code of the Russian Federation contains several compositions that encroach on aquatic biological resources. In practice, there are questions about the definition of their subject. So, for example, when determining the subject of a criminal act contained in Article 256 of the Criminal Code of the Russian Federation, their classification is still missing, which should also contain other aquatic animals that are subject to protection by the international community (northern and Kuril sea otters, gray and smooth whales, seiwals, fin whales). In this regard, the author suggests making appropriate changes to the current legislation.

Keywords: aquatic biological resources, the subject of the crime, other aquatic animals, the Red Book of the Russian Federation, derivatives, qualification.

Согласно действующему законодательству водные биологические ресурсы следует рассматривать в качестве составляющей части растительного и животного мира, а также важного компонента окружающей среды.

Ответственность за незаконную добычу (вылов) водных биологических ресурсов предусматривается ст. ст. 256, 257 и 258.1 УК РФ [1]. Охрана водных биологических ресурсов со стороны государства крайне важна по ряду следующих причин: для обеспечения сохранности биоразнообразия и генетических ресурсов Земли; они выступают в качестве ценного источника сырья при производстве продуктов питания, при изготовлении медицинских и ветеринарных препаратов, кормов и удобрений; ловля рыбы представляет собой важную отрасль народного хозяйства, приносящего доход в бюджет государства.

Каждое преступление непременно посягает на какой-либо объект, находящийся под охраной уголовного закона.

Предметом экологических преступлений могут быть также элементы природной среды, хотя и аккумулирующие в себе определенное количество человеческого труда, но остающиеся в природной среде или вынесенные в неё для выполнения восстановительных функций. К примеру, ловля рыбы из пруда, где её выращивали, выступает в качестве предмета хищения, а из открытого водоёма - предмета экологического преступления. То есть, в случае обособления предмета, он будет оцениваться как предмет преступления против собственности. Именно по предмету экологические преступления отличаются от преступлений против собственности.

Водные биологические ресурсы образуют предмет преступления, предусмотренного ст. 256 УК РФ. К ним в соответствии со ст. 1 Федерального Закона № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20 декабря 2004 года [2], относятся: «рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы». Вышеприведённое определение водных биологических ресурсов находит отражение не только в упомянутом законе, но также в других действующих законах об охране окружающей среды, о животном мире и иных нормативно - правовых актов.

Как видим, предмет преступного деяния, содержащегося в ст. 256 УК РФ, образуют многочисленные группы позвоночных рыб, классифицируемые в зависимости от места своего обитания на морские, пресноводные и т.п. Вместе с тем, относительно определённого регионального водного объекта действует специальный Перечень охраняемых рыб, закреплённый согласно положениям Правил рыболовства.

Сложность в определении предмета преступления ст. 256 УК РФ составляет понятие «другие водные животные», под которое не попадают водоплавающие пушные звери и водоплавающие птицы.

К водным животным относятся пресноводные и морские рыбы. Морские звери — это морские млекопитающие (например, киты, моржи, тюлени, нерпы). К иным водным животным относятся беспозвоночные (например, трепанги, кальмары, морские гребешки) и млекопитающие (например, бобры, выдры), чья жизнь предполагает их связь с водными объектами. Промысловые морские растения — это, в первую очередь, водоросли (например, морская капуста), используемые как продукты питания, корм скоту, лекарственные средства.

Помимо этого в законодательстве выделяют анадромных и катадромных рыб. Согласно ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» [2]:

1) Анадромные - виды рыб, воспроизводящихся в пресной воде водных объектов в Российской Федерации, совершающих затем миграции в море для нагула и возвращающихся для нереста в места своего воспроизведения.

2) Катадромные - виды рыб, воспроизводящихся в море и проводящих большую часть своего жизненного цикла во внутренних водах Российской Федерации и в территориальном море Российской Федерации.

Расширенный и подробный перечень водных биологических ресурсов можно увидеть в Постановлении Правительства РФ от 31.10.2013 № 978 «Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации» [3]. Так, к проходным, полупроходным и пресноводным рыбам в законодательстве отнесены: белуга, амурский, персидский, русский, сибирский осетр, семга, балтийский, каспийский, черноморский лосось, кета, угорь, горбуша, форель, шемая, сазан, карп, щука, толстолобик, сом, кефаль всех видов, тарань, вобла, лещ и другие. Морские рыбы, это: треска, сельдь, скумбрия, минтай, морской окунь, бычок, корюшка, мойва и другие рыбы.

Учитывая положения ч. 2 ст. 256 УК РФ, предметом преступного деяния выступают морские котики, морские бобры и иные морские млекопитающие.

При этом как справедливо отмечает А.В. Зубкова [4, с. 24], их классификационный перечень в настоящее время законодателем не установлен, что порождает в практической деятельности сложности при определении предмета преступления. Поэтому назрела необходимость на законодательном уровне определить предмет преступления применительно к ст. 256 УК РФ, включив в него указание на других водных животных, находящихся под защитой некоторых действующих Конвенций. К ним, к при-

меру, относятся: северный и курильский каланы, серые и гладкие киты, сейвалы, финвалы.

Предмет же преступления, закреплённого ст. 257 УК РФ, составляют водные биологические ресурсы, а именно рыба различных видов, кормовые организмы животного происхождения, водная растительность, среда обитания водных биоресурсов.

Водные животные - это не только рыбы различных видов, включая молодь (рыбные запасы), но и иные (раки, крабы и др.)

Кормовые запасы образуют организмы животного происхождения и водная растительность, служащие пищей для рыб и других животных.

Относительно предмета преступного деяния применительно к 258.1 УК РФ, законодатель выделил особо ценные дикие животные и водные биологические ресурсы, которые отнесены к видам, включенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, их части и дериваты (производные).

Опираясь на положения законодательства, животные и другие биологические ресурсы, которые включены в Красную книгу, кроме статуса предмета преступления по ст. 258.1 УК РФ, наделены статусом исключенных из производственной сферы, что подразумевает запрет любых действий в отношении них. Возможно только их использование для цели увеличения их популяции, осуществляемое на правовых основаниях.

Выше указывалось, что предмет рассматриваемого преступления образуют дериваты, под которыми следует понимать производные особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, а также их части, в качестве которых можно рассматривать органы, ткани животного или водного биологического ресурса, отделенные от него, яйца птиц, а также икра рыб. Однако в научных кругах предлагается к ним относить также результаты переработки определенным способом особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, а также их частей. Но вместе с тем не являются их частями части, которые отделились от них по естественным причинам, например, когда они погибли естественным образом.

Итак, на основе вышеизложенного отметим, что актуальным на сегодняшний день является решение вопроса относительно определения предмета состава преступления, закреплённого ст. 256 УК РФ. Необходимо на законодательном уровне закрепить классификационный перечень водных животных, образующих предмет данного преступного деяния, что избавит от трудностей на практике при определении предмета преступления.

Кроме того, разделяя позицию некоторых правоведов, считаем необходимым установить в качестве предмета рассматриваемого состава также других водных животных - северного и курильского каланов, серых и гладких китов, сейвалов, финвалов.

Относительно предмета преступного деяния, предусмотренного ст. 258.1 УК РФ, ещё раз отметим, что животные и другие биологические ресурсы, включенные в Красную книгу, кроме того имеют статус исключенных из производственной сферы, что важно применительно к правилам квалификации данного преступления.

Список литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 01.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.08.2021) // СПС «Консультант Плюс».
2. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» // СПС «Консультант Плюс».
3. Постановление Правительства РФ от 3 ноября 2018 г. № 1321 «Об утверждении такс для исчисления размера ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам» // СПС «Консультант Плюс».
4. Зубкова А.В. Уголовно-правовая характеристика посягательств на незаконную добычу (вылов) водных биологических ресурсов // Вестник Сибирского юридического института МВД России. - 2020. - №4 (41). - С.24-31.

5. Постановление Правительства РФ от 31.10.2013 № 978 «Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации» // СПС «Консультант Плюс».

© А.М. Мангасарян, И.А. Семенцова, 2021

УДК 343.5

УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ (НА ПРИМЕРЕ ПОЛЬШИ)

ЗВЯГИНЦЕВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ

студент

Оренбургский Государственный Университет

Аннотация: В статье раскрыты нормативно-правовые и институциональные механизмы и особенности предотвращения и борьбы с коррупцией, как социальным явлением, в Польше. В частности, выяснено структуру, направления, инструменты и результативность антикоррупционной политики.

Ключевые слова: коррупция, взяточничество, государственная политика, стратегия, предотвращения коррупции, противодействие коррупции.

CRIMINAL PROCEDURAL MEANS OF ANTI-CORRUPTION IN FOREIGN COUNTRIES (ON THE EXAMPLE OF POLAND)

Zvyaginцев Ilya Sergeevich

Abstract: The article reveals the regulatory and institutional mechanisms and features of preventing and combating corruption as a social phenomenon in Poland. In particular, the structure, directions, tools and effectiveness of anti-corruption policy have been clarified.

Keywords: corruption, bribery, state policy, strategy, corruption prevention, anti-corruption.

Коррупция в любом ее проявлении всегда является фактором, который негативно влияет на развитие общества. Это явление серьезно подрывает ощущение легальности и легитимности деятельности государственных органов, поэтому, чувство общественной безопасности граждан и доверия к институтам политической систем.

Проблема эффективной борьбы с коррупцией принадлежит к наиболее острым и сложным задач. Хотя в последние годы отечественные правительства постоянно декларируют рост динамики уголовных дел по фактам совершения коррупционных действий. Однако, ощутимых положительных результатов в борьбе с этим антисоциальным явлением пока не получено.

В то же время, ряд стран бывшего социалистического лагеря, имели подобные украинским стартовые условия трансформации, продемонстрировали значительные достижения в предотвращении и борьбе с коррупцией. Примером этого является Республика Польша, антикоррупционный опыт которой может стать чрезвычайно полезным.

Различные аспекты проблемы коррупции как социального явления были предметом исследований таких отечественных ученых, как В. Безрученко, И. Жданов, М. Камлык, М. Керницкая, А. Кирпичиков, С. Коткин и другие. На диссертационном уровне было проведено исследование М. Мельником, Е. Невмержицкий, С. Рогольская, Р. Тучак и др. Однако, антикоррупционной политике других государств в трудах наших исследователей уделяется не так много внимания. Поэтому, изучение и переосмысление

успешного опыта ментально близких стран Центрально-Восточной Европы является востребованным для науки. В данном случае – Польши.

Первые шаги трансформации в Польше, как и в других посттоталитарных странах, стали пригодным почвой для зарождения и развития различных форм коррупции. Приватизация имущества, функционирование рыночных механизмов хозяйствования и обретения государством контрольных функций в отношении частных сфер дали почву для различных злоупотреблений со стороны чиновничества и поисков «легких» путей решения вопросов с стороны частного сектора. Как следствие, Польшу в начале 1990-х гг. окутала значительная волна коррупции.

Однако, страна не сразу взялась за разработку четкой и действенной антикоррупционной политики. В течение 1990-х гг., правительственные инициативы по полномасштабной противодействию этому явлению очень часто не выходили за пределы предвыборных лозунгов [1]. Долгое время не было даже базового законодательного акта о противодействии этому явлению, не говоря уже о целостной антикоррупционной стратегии, которая, собственно, и позволяла бы говорить о формализации соответствующей политики.

Едва ли не единственной правовой основой для борьбы с коррупцией была лишь ряд статей уголовного законодательства, предусматривающие ответственность за различные виды взяточничества и превышения полномочий должностными лицами. Польские исследователи коррупции 1990-х - начале 2000-х гг. Различают так называемую «распыленную коррупцию» («партизанского» типа), когда субъектами таких действий есть отдельные должностные лица (врачи, чиновники публичной администрации, образовательные работники и т.д.), а «жертвами» - обычные рядовые граждане, которые стремятся получить определенные услуги. Вторым типом является организованная коррупционная мафиозного типа, которая наиболее распространена в судебных, правоохранительных, контролирующих и высших органах публичной администрации.

В специальном рапорте Антикоррупционной рабочей группы Всемирного банка по Польше (1999 г.), к явлениям коррупции относили следующие формы: подкуп или взяточничество, то есть передача материальных благ взамен на решения или действия в пределах компетенции тех или иных чиновников или должностных лиц; кража в виде мошенничества, или присвоение средств из бюджета или иного источника публичных финансов; «кумовство» как форма фаворитности родственников или знакомых при назначении на должности или незаконная раздача статусов; использование положения, или влияние на формирование права или политики (на принятие политических или правовых решений) с целью личной выгоды или для третьих лиц [1].

В мае 2000 г. тогдашний вице-премьер-министр Л. Бальцерович инициировал создание рабочей группы при Экономическом комитете Совета Министров, целями которой была подготовка отчета по основным источникам (факторов) распространение коррупции и плана действий с целью ее ликвидации. В состав группы вошли министры ключевых ведомств и представители правительственных учреждений, эксперты Всемирного банка, Института общественных дел при программе «Против коррупции» (Фонд Стефана Батория) [3].

В подготовленном группой Отчете сформулировано также конкретные предложения мероприятий, направленных на борьбу с коррупцией в наиболее пораженных ею сферах: судопроизводстве, здравоохранении, финансовом управлении, таможенной службе. Однако, предложенная стратегия не была учтена правительством и не получила статус официального документа.

И все же, под давлением Европейской комиссии, 17 сентября 2002 г. правительством Польши утверждена государственная программа борьбы с коррупцией под названием «Антикоррупционная Стратегия» (Program zwalczania korupcji – Strategia Antykorupcyjna, далее – Стратегия). На ее выполнение было образовано чрезвычайную кодификационную комиссию Сейма Польши, которая готовила изменения в Уголовный, Уголовно-процессуальный и Уголовно-исполнительный кодексы [2].

Утверждение программы мы можем считать началом реализации полноценной антикоррупционной политики в Польше.

В программе был представлен обзор национального и международного правового регулирования в области предупреждения и ликвидации коррупции, а также анализ основных сфер ее распростране-

ния и антикоррупционных механизмов в Польше. Запланированные мероприятия сводились к следующим основным: выявление коррупционных преступлений; внедрение эффективных механизмов борьбы с коррупцией в публичной администрации; повышение общественного сознания и пропаганда этических образцов поведения.

Основные нормативные акты, как правовая база политики противодействия коррупции принимались, преимущественно, начиная с 2000 г. способствовала этому как указанная Стратегия, так и требования ЕС и выполнения плана действий относительно членства. В рамках разработки антикоррупционной политики, огромное внимание поляки обращали на нормы международного права и пытались свое законодательство максимально приспособлять к международным стандартам и процедур [4].

В частности, составляющей польского законодательства стала Резолюция Совета Европы по предотвращению и борьбе с коррупцией (24 от ноября 1996) Уголовное конвенция о коррупции (документ Совета Европы к которому Польша присоединилась в январе 1999) Гражданская конвенция о коррупции (ратифицирована Польшей в 2002 г.) Конвенция об отмывании, выявлении и конфискации доходов, полученных преступным путем (вступила в силу в апреле 2001 г.) Конвенция ООН против коррупции (октябрь 2003) Резолюция группы государств против коррупции «GRECO» (от ноября 1997), а также целый ряд конвенций и решений Европейского Союза, связанных с противодействием и борьбой с коррупцией. В частности, к основным актов следует отнести Конвенцию об охране финансовых интересов Европейского Сообщества (июль 1995), Конвенцию о предотвращении подкупа должностных лиц публичной администрации (май 1997), Решение Совета ЕС по преодолению коррупции в частном секторе (июль 2003) и др. [6].

Кроме Конституции и кодексов (уголовного, гражданского), содержащие антикоррупционные нормы, в Польше принято еще ряд документов: Кодекс этики гражданской службы (11 октября 2002), который устанавливает стандарты поведения публичных служащих, Закон «О праве публичных заказов» (от 29 января 2004), Кодекс этики гражданской службы (от 11 октября 2002), Закон «О противодействии введению в финансовый обращения материальных средств нелегального или неопределенного происхождения ...» (от 16 ноября 2000) и другие акты, большинство из которых принимались в промежутке с 2000 по 2004 гг.

Решением Министерства внутренних дел и администрации (Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji) 29 мая 2003 г. было образовано Группу по делам координации антикоррупционной стратегии (Zespół do Spraw Koordynacji Strategii Antykorupcyjnej). Ее основными задачами стала координация и контроль за действиями уполномоченных органов в рамках реализации Стратегии. А также анализ и оценка коррупционных явлений в публичной сфере и сотрудничество с органами ЕС и неправительственными организациями для эффективного внедрения антикоррупционных мер [5].

На данный момент, главным учреждением по борьбе с коррупцией в Польше является Центральное антикоррупционное бюро (Centralne Biuro Antykorupcyjne, образованное в июне 2006 г.). Основной целью деятельности ЦАБ является борьба со злоупотреблениями властью и использованием привилегий для достижения личной и имущественной пользы, а также деятельностью, направленной против экономических интересов государства. Бюро тщательно проверяет имущественные декларации чиновников и работников сферы самоуправления, следит за попытками нарушить запрет сочетание общественных (государственных) функций с хозяйственной деятельностью и т.д. [8].

Кроме того, противодействие тем или иным проявлениям коррупции находится также в компетенции Министерства внутренних дел и администрации, Речника гражданских прав, Департамента гражданской службы, Департамента общественной службы, полиции, Агентство внутренней безопасности, Департамента публичных заказов и тому подобное.

Большинство структур публичной администрации в Польше имеют отделы контроля и жалоб. В их функции входит также проведение проверок и внутреннего аудита деятельности организаций. Жалобы граждан рассматриваются как важнейшая составляющая системы контроля за услугами с целью их улучшения [7].

Как видим, качественная нормативная база дополняется в Польше хорошо разветвленной системой институтов, призванных предотвращать и противодействовать коррупции. Между ними четко распределены полномочия, каждая имеет зону своей ответственности.

Таким образом, со времени принятия в 2002 г. Антикоррупционной стратегии, Польша приняла значительное количество законов и подзаконных актов, оптимизировала административные структуры, не только повысило их эффективность, но и стало механизмом предотвращения коррупции (упрощенность многих процедур фактически лишили чиновников инструментов, используя которые можно было требовать взятки). В то же время, и по нашему мнению – это важнейшее достижение – изменило философию функционирования административных структур по направлению к ответственности за предоставление общественных услуг. Конечно, в то же время выросли мотивационные факторы выполнения должностных обязанностей (материальные и др.).

Вообще, коррупция в Польше выводится за рамки сугубо правовых норм. Разработчики антикоррупционной политики осознают, что часто доказать факт коррупционной деятельности по формальным характеристикам – невозможно, а указать на определенные косвенные признаки – можно. Следовательно, борьба выходит на уровень использования моральных инструментов воздействия, во многих ситуациях не менее действенным, чем формально-юридическое противостояние. А потому, даже косвенные доказательства злоупотребления положением уже является сильным аргументом в пользу обвинения чиновника в коррупции.

Таким образом, политика предотвращения и борьбы с коррупцией в Польше воплощает в жизнь широкий комплекс мер дисциплинарного и уголовного характера (усиление уголовного и административного законодательства в части противодействия коррупции; создание специализированных учреждений; образования в рамках органов публичной администрации специальных механизмов внешнего и внутреннего контроля за деятельностью; действенная судебная система), превентивного характера (механизмы, облегчающие различные процедуры, где субъектами являются, с одной стороны, гражданин, с другой – публичные органы, ликвидация пробелов в законодательстве, которые допускали коррупционные злоупотребления; четко прописаны кодексы поведения служащих публичных органов и конкретные шаги действий в тех или иных ситуациях, обеспечение доступа к публичной информации и электронное управление; просвещение населения и должностных лиц, поддержка неправительственных организаций и др.).

В совокупности все эти меры дают, по нашему мнению, соответствующие результаты, позволяет год за годом искоренять коррупцию из публичного сектора в Польше и год за годом приближает страну к государствам с минимальным уровнем коррупции.

Список литературы

1. Jagoda Walorek. Zjawisko korupcji politycznej w Polsce w latach 2000-2007 r. Raport o korupcji [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs4.chomikuj.pl/399770852,0,0,RAPORT-O-KORUPCJI.pdf>
2. Jak walczyć z korupcją? Zasady tworzenia i wdrażania strategii antykorupcyjnej dla Polski [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.watchdog.org.pl/pdf.php?ac=pdf&id=263>
3. Korupcja a polityka antykorupcyjna. Raporty krajowe [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.batory.org.pl/ftp/program/przeciwwkorupcji/publikacje/inne_publicacje/korupcja_i_polityka_antykorupcyjna.pdf
4. Melezini Mirosława, Sakowicz Andrzej. Opinia o zgodności polskiego prawa karnego z postanowieniami Konwencji ONZ przeciwko korupcji [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.antykorupcja.gov.pl/download.php?s=4&id=16
5. Program zwalczania korupcji w Polsce [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ithink.pl/artykuly/aktualnosci/polska/programzwalczania-korupcji-w-polsce/>
6. Raport Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego „Korupcja w Polsce – próba analizy zjawiska” [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ceo.org.pl/binary/file.action?id=77345
7. Wnuk Maciej. Jakiej strategii antykorupcyjnej Polska potrzebuje? [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.antykorupcja.gov.pl/download.php?s=4&id=1371
8. Міжнародний досвід щодо запобігання та протидії корупції [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.dgpn.lviv.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=364&Itemid=32

УДК 347.9

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВОСУДИЕ В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДОВ ОБЩЕЙ ЮРИСДИКЦИИ: ТЕКУЩИЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

ГЕЛИЕВА ИРИНА НИКОЛАЕВНАканд. юрид. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Аннотация: в настоящей статье рассматриваются некоторые проблемные вопросы и перспективы развития электронного судопроизводства в контексте деятельности судов общей юрисдикции в условиях цифровизации и диджитализации социальной действительности.

По итогам исследования автором делается вывод, что дальнейшее расширение охвата электронного правосудия процессуальной деятельности является логическим шагом в организации взаимодействия между судом и иными участниками судебного разбирательства при рассмотрении и разрешении дел.

Ключевые слова: электронное правосудие, суды общей юрисдикции, цифровизация, судебное дело-производство, цивилистический процесс.

ELECTRONIC JUSTICE WITHIN THE FRAMEWORK OF THE ACTIVITIES OF COURTS OF GENERAL JURISDICTION: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Gelieva Irina Nikolaevna

Abstract: This article examines some problematic issues and prospects for the development of electronic justice in the context of the activities of courts of general jurisdiction in the context of digitalization and digitalization of social reality.

Based on the results of the study, the author concludes that further expansion of the coverage of e-justice procedural activity is a logical step in organizing interaction between the court and other participants in the proceedings when considering and resolving cases.

Keywords: e-justice, courts of general jurisdiction, digitalization, litigation, civil process.

Дальнейшее движение вперед в контексте совершенствования отечественной системы судопроизводства непосредственно связано с внедрением как в судопроизводство в целом, так и в судебное делопроизводство в частности, передовых информационно-коммуникационных технологий, а также раздвижением границ их применения для целей совершенствования форм и механизмов реализации права на судебную защиту субъектами правоотношений и восстановления их прав, свобод и законных интересов в соответствии с нормами действующего законодательства. В протекающий этап развития общества цифровые инструменты коммуникации стали неотъемлемой частью социальной, политической и правовой среды общества. Так, в частности, в качестве передовых способов поиска правовой информации в настоящее время выступают различные электронные справочные правовые системы (напр., «КонсультантПлюс», Гарант). Помимо этого результаты цифровизации находят свое применение при исследовании доказательств в рамках разбирательства по делу; проведении специальных

исследований по выявлению обстоятельств, имеющих значение для дела (экспертиз); созданию, хранению и систематизации документов электронного формата; при ведении аудио- и видеопроколирования судебных заседания, видеоконференц-связи. В настоящее время на уровне большинства государств мира сложилось устойчивое понимание факта, что именно развитие цифровых технологий является залогом модернизации национальных судебных систем и, в конечном счете, приведет к формированию электронной платформы для рассмотрения и разрешения дел в судебном порядке [1]. Основополагающую роль в становлении интернет-правосудия сыграло Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2012 г. № 1406, которым была утверждена Федеральная целевая программа «Развитие судебной системы России на 2013 - 2024 годы» [2]. Суть указанного акта в том, что в нем определяются основы развития и внедрения информационно-коммуникационных технологий в судах общей юрисдикции посредством осуществления мероприятий по повышению открытости, доступности и прозрачности деятельности судов за счет применения систем видео- и аудиопроколирования хода судебных заседаний, программно-технических средств оцифровки документов и оборудования.

Опыт использования цифровых средств связи при разрешении споров в мировой практике сложился достаточно давно, и в первую очередь в третейских органах (судах и арбитражах). Стало очевидным, что цифровые технологии способны упростить процедуру разрешения споров, при этом важной являлась экономическая составляющая для участников спора, поскольку проезд к месту проведения заседаний был достаточно дорогим. В начале пути цифровизации посредством конференц-связи допрашивались свидетели и эксперты по делу, в настоящее время и стороны зачастую участвуют в разбирательстве онлайн [3].

Постепенное внедрение электронного документооборота, применение онлайн-приложений и платформ при общении с государственными органами, расширение сфер информатизации дистанционного правосудия диктуют необходимость государственных судов приспосабливаться к новым условиям и новой реальности. Исходя из изложенного, среди тенденций в области развития цифровизации судебной системы наблюдается:

- расширение сферы автоматизации судопроизводства;
- размещение информации о судебных делах в электронном виде;
- рассмотрение электронных документов в качестве доказательств по делу;
- упрощение требований к проведению дистанционных видеопроцессов;
- внедрение технологии искусственного интеллекта в процесс рассмотрения бесспорных требований (гл. 11 ГПК РФ);
- использование системы аудиопроколирования;
- создание базы доверенностей.

Внедрение ГАС «Правосудие», а также иных информационных технологий является основой для перевода бумажного судопроизводства в электронное [4]. Таким образом, в настоящее время реализуется первый этап роботизации судебной системы Российской Федерации, по завершении которого должны быть достигнуты следующие цели, отраженные, в частности, в Концепции развития информатизации судов до 2020 г. и Концепции информатизации Верховного Суда Российской Федерации:

- применение в делопроизводстве электронных документов;
- использование электронного взаимодействия с судами общей юрисдикции, арбитражными судами, федеральными органами государственной власти, организациями и общественными объединениями, гражданами;
- повышение оперативности формирования и достоверности государственной и ведомственной статистической отчетности;
- создание автоматизированной системы хранения и обработки архивных документов и данных;
- совершенствование информационно-телекоммуникационной и инженерной инфраструктуры;
- совершенствование систем видео-конференц-связи и цифровой телефонии;
- развитие системы аудио- и видеопроколирования, системы отображения информации коллективного пользования и информационно-справочных киосков;

- совершенствование средств и методов защиты информации;
- повышение качества управления эксплуатацией информационных систем и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры.

Стоит отметить, что первичное закрепление понятия «электронное правосудие» в нормативной сфере было дано в Концепции развития информатизации судов до 2020 года [7]. Так, в соответствии с положениями данного документа в качестве электронного правосудия рассматривается процедура реализации действий, закрепленных в процессуальном законодательстве, базирующихся на применении средств цифровизации для обеспечения функционирования судебных органов власти, в том числе различные формы и способы коммуникации между судами, а также между судом и иные участники процесса в цифровом формате.

Однако, исследуя доктринальный базис категории «электронное правосудие» в рамках отечественной правовой мысли, необходимо отметить, что на сегодняшний день сформировалось несколько научных позиций по существу ее правовой природы, которыми проводятся разграничения от сведения «электронного правосудия» к составной части деятельности государства в цифровой сфере и до рассмотрения его в качестве самостоятельного, автономного порядка разрешения споров [8].

Исходя из вышеизложенного, по своей правовой природе «электронное правосудие» выступает в качестве выражения деятельности специально уполномоченных органов по применению правовых норм в рамках установленной за ними компетенции. При этом реализация рассматриваемой деятельности приобретает специфические, особенные свойства посредством применения инструментария цифровизации, который воздействует на содержание процессов по отправлению правосудия [9].

Следует отметить, что в условиях ограничений, вызванных распространением новой коронавирусной инфекции, суды продолжали свою деятельность, проводились судебные заседания. При этом Постановление Президиума Верховного Суда Российской Федерации и Президиума Совета судей Российской Федерации от 8 апреля 2020 г. № 821 стало отправной точкой для внедрения системы веб-конференций, где в качестве возможного формата проведения судебных заседаний было обозначено использование системы видео-конференц-связи и (или) системы веб-конференции с учетом опыта Верховного Суда Российской Федерации [10].

Указанный положительный опыт судов при организации судебных заседаний с использованием веб-конференции был учтен при подготовке законопроекта о внесении изменений в Гражданский процессуальный кодекс РФ, Арбитражный процессуальный кодекс РФ и Кодекс административного судопроизводства РФ, вступление в силу которых планируется в 2022 г. Поправки коснутся и электронного документооборота, в частности судебных извещений, в отношении которых закрепляется отправка судебных извещений с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия или посредством информационной системы организации федеральной почтовой связи, при этом лица, участвующие в деле, и другие участники процесса также считаются извещенными надлежащим образом судом в случае наличия доказательств доставки судебного извещения в систему электронного документооборота участника процесса посредством единой системы межведомственного электронного взаимодействия или систему «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)».

Сложившаяся в мире ситуация с введением карантинных мер в связи с пандемией COVID-19 вынудила в большем объеме использовать средства интернет-связи, в том числе и для организации судопроизводства. При этом начальная нормативно-правовая база в России по применению конференц-связи при осуществлении правосудия на сегодня сформирована. В уголовно-процессуальном, арбитражном и гражданском процессуальном законодательстве имеются нормы, регламентирующие данный аспект [3].

Исследование действующих цифровых систем судопроизводства свидетельствует, по мнению В.Ф. Борисовой, о единой проблеме недостаточности правового регулирования «электронного правосудия». Общими направлениями совершенствования правового регулирования процессуальных правоотношений, реализуемых в электронном формате, являются [5]:

- создание блока правовых норм, касающихся принятия или отказа в принятии искового заявления, поданного в электронном виде;

– урегулирование порядка обеспечения, приобщения, аутентификации, исследования электронных доказательств и доказательств, поданных в электронном виде, а также порядка исследования вещественных и письменных доказательств в судебном заседании, проводимом в формате видеоконференц-связи;

– урегулирование последствий отсутствия аудиопротокола судебного заседания или несоответствия протокола судебного заседания его аудиоверсии.

Процесс цифровизации российского правосудия активирован. В национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» сформированы условия для развития цифровой экономики [11]. В числе первоочередных задач названо снятие барьеров для развития цифровой экономики посредством разработки необходимой нормативной базы. Электронное правосудие означает автоматизацию судебного документооборота, а также действий суда и участников процесса. Цифровизация правосудия предполагает переход к применению искусственного интеллекта, более широкому использованию электронных документов, реализации максимума процессуальных прав и обязанностей дистанционно, удаленному участию в судебных заседаниях, электронному межведомственному взаимодействию судов с другими государственными органами и т.д.

С внедрением новой автоматизированной информационной платформы, обеспечивающей деятельность судов по осуществлению правосудия, складывается несколько настоящих тенденций [5]:

1. Параллельное «сосуществование» в сфере судопроизводства множества информационных платформ, различных по набору «электронных» процессуальных сервисов, порядку их использования, техническим требованиям к документам, последствиям их подачи, степени применения искусственного интеллекта.

2. Географическая привязка автоматизированных информационных систем к судам определенного региона, которую, возможно, следует рассматривать как способ апробации.

3. Размывание понятия и сущности правосудия как вида правоприменительной государственной деятельности, посредством которой осуществляется судебная власть.

4. Неразрешенность существующих проблем правового регулирования электронного правосудия, отягощенная наложением новых пробелов, возникновение которых связано с цифровизацией правосудия и применением искусственного интеллекта.

В целом же, модель электронного судопроизводства позволит обеспечить переход на бездокументарное взаимодействие граждан и представителей организаций с судами, и один из таких важных инструментов судопроизводства, как извещение участников судебного заседания о месте, дате и времени рассмотрения дела в условиях цифровизации, позволит исключить традиционную пересылку корреспонденции через почтовые отделения на бумажном носителе [10].

Резюмирую анализ действующей ситуации в сфере регулирования электронных технологий в правоприменительной деятельности судов, солидаризируюсь с позицией А.Х. Хисамова, отметившего, что активное использование технологий электронного правосудия, уверен, позволит обеспечить беспрепятственную реализацию права граждан на судебную защиту на основе единых подходов в различных видах судопроизводства, а также формирование устойчивых предпосылок интеграции данных технологий в общую систему информационного взаимодействия граждан и органов государственной власти для достижения целей правосудия [9].

Вдобавок информатизация правосудия, появление в нем альтернативности в формах и способах реализации принадлежащих участникам процесса прав и исполнения возложенных на них обязанностей напрямую будут способствовать изменению процессуальной формы и выступят критерием внутреннего развития процесса, о чем уже неоднократно было сказано специалистами по гражданскому процессу со страниц ведущих юридических журналов [12].

Одним из перспективных направлений внедрения цифровых технологий в судебной системе должна стать программа «Электронный судья», которая на первом этапе может быть разработана для рассмотрения относительно несложных категорий судебных дел (например, дела, рассматриваемые в порядке упрощенного или особого судопроизводства) [1]. О необходимости разработок в этом направлении высказался известный адвокат А. Кучерена, по мнению которого привлечение электронного

судьи будет способствовать тому, что «мы резко сократим процент ошибочных или заведомо неправосудных приговоров, преодолеем "обвинительный уклон" и в целом значительно повысим качество судопроизводства... Информационная революция развивается такими темпами, что самые дерзкие мечты из научной фантастики каждый день становятся реальностью» [13]. Наиболее значимой проблемой внедрения цифровых технологий остается задача преодоления недоверия к технологическим новшествам судейского сообщества и отторжения их возможностей. Потенциал цифровых технологий должен быть направлен на оптимизацию судебной деятельности и повышение правосудности принимаемых решений суда.

Подводя итоги, можно отметить, что в условиях развития информационных технологий и цифровых средств связи перед отечественной судебной системой открываются новые горизонты для дальнейшего развития и расширения охвата деятельности электронного правосудия, что, в свою очередь, служит логическим шагом в трансформации форм взаимодействия между судом и иными участниками процессуальных правоотношений при рассмотрении и разрешении дел в судах общей юрисдикции.

Список литературы

1. Малько А.В., Костенко М.А. Цифровые технологии в судебной системе: проблемы внедрения // Российская юстиция. 2019. № 2. С. 52-54.
2. О федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России на 2013 - 2024 годы»: Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 № 1406 (ред. от 29.12.2020) // СПС «КонсультантПлюс».
3. Чеботарев А.В., Панарина М.М. Формы осуществления дистанционного правосудия в России // Адвокатская практика. 2021. № 3. С. 18-23.
4. Юридическая концепция роботизации: монография / Н.В. Антонова, С.Б. Бальхаева, Ж.А. Гаунова и др.; отв. ред. Ю.А. Тихомиров, С.Б. Нанба. М.: Проспект, 2019. 240 с.
5. Борисова В.Ф. Электронные платформы правосудия по гражданским делам: состояние, риски, перспективы // Арбитражный и гражданский процесс. 2021. № 4. С. 13-17.
6. Приказ Судебного департамента при Верховном Суде Российской Федерации от 27 декабря 2016 г. № 251 «Об утверждении Порядка подачи в федеральные суды общей юрисдикции документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа» // Бюллетень актов по судебной системе. 2017. № 2.
7. Концепция развития информатизации судов до 2020 года, утв. Постановлением Президиума Совета судей Российской Федерации от 19 февраля 2015 г. № 439 // СПС «КонсультантПлюс».
8. Решетняк В.И., Смагина Е.С. Информационные технологии в гражданском судопроизводстве (российский и зарубежный опыт): Учебное пособие. М.: Городец, 2016. 304 с.
9. Хисамов А.Х. Тенденции интеграции информационных технологий в цивилистический процесс // Вестник гражданского процесса. 2018. № 1. С. 229-247.
10. Галиакберов А.Ф., Хисамов А.Х., Хафизова Л.Р. Развитие судебной системы в условиях цифровой модернизации // Российский судья. 2021. № 5. С. 34-36.
11. Паспорт национального проекта «Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации"»: утв. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, Протокол от 4 июня 2019 г. № 7 // СПС «КонсультантПлюс».
12. Сахнова Т.В. Процедурность цивилистического процесса: методология будущего // Вестник гражданского процесса. 2012. № 1. С. 9-24.
13. Кучерена А. Компьютер выносит приговор [Электронный ресурс]. – URL: <https://iz.ru/646042/anatolii-kucherena/kompiuter-vynosit-prigovor> (дата обращения: 04.09.2021)

УДК 349.9.01

СОДЕРЖАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАССЛЕДОВАНИЯ УБИЙСТВ, СОПРЯЖЕННЫХ С ИЗНАСИЛОВАНИЕМ ИЛИ НАСИЛЬСТВЕННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

КАНАТБЕКУЛЫ ЖАНАТБЕК

докторант факультета послевузовского образования, капитан полиции
Карагандинская академия МВД
Республики Казахстан им. Б. Бейсенова

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы содержания и значения криминалистической характеристики расследования убийств, сопряженных с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, с позиции общей концепции криминалистической природы преступлений и как вида преступления, в частности. Исследуются способ совершения преступления, лицо, причастное к совершению преступления, личность преступника с позиций использования типовых характеристик, типовых моделей преступления и типовых следственных программ.

Ключевые слова: криминалистическая характеристика расследования убийств, способ совершения преступления, изнасилование, личность преступника, типовые модели преступлений.

THE CONTENT AND SIGNIFICANCE OF THE FORENSIC CHARACTERISTICS OF THE INVESTIGATION OF MURDERS INVOLVING RAPE OR VIOLENT ACTIONS OF A SEXUAL NATURE

Kanatbekuly Zhanatbek

Abstract: The article examines the issues of the content and significance of the criminalistic characteristics of the investigation of murders involving rape or violent acts of a sexual nature, from the perspective of the general concept of the criminalistic nature of crimes and as a type of crime, in particular. The method of committing a crime, the person involved in the commission of a crime, the identity of the criminal are investigated from the standpoint of using typical characteristics, typical models of crime and typical investigative programs.

Keywords: criminalistic characteristics of the investigation of murders, the method of committing a crime, rape, the identity of the perpetrator, typical models of crimes.

Повышение эффективности деятельности правоохранительных органов при расследовании убийств, связанных с изнасилованием или сексуальным насилием, во многом зависит от теоретической разработки методики расследования данного вида преступлений. В свою очередь, совершенствование методики расследования обусловлено разработкой криминалистической характеристики расследования убийств, сопряженных с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характе-

ра, которая может осуществляться на основе общей концепции криминалистической природы преступлений и (как вида преступления) в частности.

Криминалистическая характеристика преступлений выделяется рядом авторов как самостоятельная, первая часть структуры методологии расследования отдельных видов преступлений, что представляется обоснованным [1]. Однако понятие криминалистической характеристики преступлений определяется по-разному, и вопрос о его содержании является дискуссионным. Цель криминалистической характеристики вида преступления состоит в том, чтобы: а) систематизировать разработку конкретных методов расследования, в частности: построить типовые модели данного вида преступления, составить типовые программы расследования; б) разработать специальные тактико-технические средства расследования данного вида преступления; в) организовать расследование конкретного дела (систематизация и оценка материалов, выбор направлений расследования, определение круга обстоятельств, подлежащих выяснению, выбор необходимых следственных действий и мер, организация взаимодействия с органами дознания, привлечение специалистов, экспертов, общественности и др.); г) составить криминалистическую характеристику преступления по конкретному делу. Для выполнения этих функций криминалистическая характеристика вида преступления должна содержать описание тех же компонентов, которые перечислены по отношению к общей характеристике преступления [2].

Криминалистическое описание конкретного преступления — это описание (устное или письменное) расследуемого преступления. Он составляется самим следователем с использованием типовых характеристик, типовых моделей преступлений и типовых следственных программ. Эта характеристика служит информационной базой для следователя: а) для построения моделей конкретного преступления и преступника; б) принятия решения о направлениях расследования, способах и методах обнаружения, изобличения преступника, установления формы вины, мотива и иных обстоятельств дела, указания органам дознания, постановки задач специалистам, экспертам и др.; в) выбора стратегии и тактики расследования, технических средств; г) принятия мер по устранению обстоятельств, способствующих совершению преступления; д) принятия определенных уголовно-процессуальных и уголовно-правовых решений.

Как информационная модель события криминалистическая характеристика выполняет ряд функций: эвристическую и когнитивную (помогает найти следы и раскрыть преступление), организационно-методическую (помогает правильно выбрать методы расследования и организовать работу по делу), оценочную (в определенной степени помогает правильно оценить признаки конкретных деяний, сопоставляя их с типичными). Информация о месте происшествия имеет самостоятельное криминалистическое значение. Установление механизма совершения преступления позволяет сделать вывод о способе совершения преступления, лице, причастном к совершению преступления, то есть составлении криминалистического портрета преступника [3, с.93]. Еще более важна роль места преступления в определении конкретных звеньев преступления [4, с. 95-98].

В практическом плане знание криминалистической характеристики, извлечение сведений о ее элементах из информации, имеющейся в соответствующей следственной ситуации, позволяет следователю выбрать соответствующие криминалистические средства, приемы и методы выявления, раскрытия и расследования преступления, выявления причин и условий, способствующих совершению преступления.

Криминалистическую характеристику можно определить, на наш взгляд, как систему сведений о преступно значимых признаках преступлений данного вида, отражающих закономерные связи между ними и служащих построению и проверке следственных версий для решения конкретных задач расследования.

Центральным элементом криминалистической характеристики расследования убийств, связанных с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, как и вообще криминалистической характеристики преступлений, является способ совершения преступления. Именно он более всего выражает сущность криминалистической характеристики, объединяет в себе другие элементы и во многом определяет ее значение для теории и практики расследования.

На наш взгляд, метод расследования убийств, связанных с сексуальным насилием, следует по-

нимать как систему взаимосвязанных, целенаправленных приемов, операций и действий, используемых преступниками для подготовки, совершения и сокрытия преступления. Установление способа совершения преступления приводит к установлению иных элементов криминалистической характеристики лиц, совершивших убийство, к всестороннему, полному и объективному расследованию преступления. Как показывает изучение уголовных дел, в зависимости от характера планируемого преступления подготовка к нему более или менее детализирована.

Подготовка к совершению убийств, связанных с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, базируется на закономерностях, общих для всей категории преступлений и специфических для их отдельных групп, значимых с криминалистической точки зрения и проявляющихся преимущественно в виде тенденций, а именно: выборе жертвы, ее выслеживании, сопровождении и нападении.

Повторяемость и устойчивость явлений и процессов, в которых они проявляются, связаны с особенностями места и времени совершения сексуальных убийств, обстановки, объектами нападения и некоторыми другими факторами объективного и субъективного порядка (принадлежность жертвы к определенной социальной группе; наблюдение, изучение образа жизни; особая жестокость и характер действий сексуального убийцы; выбор им труднодоступных, малопосещаемых мест и т.д.).

Поскольку их корни уходят в докриминальный период деятельности субъектов преступлений, то успешное выявление и объяснение закономерностей такого рода может быть обусловлено комплексным анализом и сопоставлением особенностей деятельности, совершения преступлений (преступной деятельности) и предпреступной деятельности субъекта сексуальных преступлений. В то же время особенности их посткриминального поведения находятся в определенной естественной связи с докриминальной и преступной деятельностью. По этой причине разработка криминалистической характеристики с целью использования полученных в данном случае данных для раскрытия преступлений может быть успешной, если будут выявлены и объяснены закономерности и посткриминальное поведение такого рода субъектов (в частности, для решения прогнозных задач и осуществления оперативно-розыскных мероприятий).

При криминалистической характеристике преступлений учитываются все элементы структуры преступной деятельности (субъект, объект, средство и др.). Однако следует иметь в виду, что некоторые элементы, их отдельные параметры, части, стороны, являющиеся криминалистически информативными для одних групп и подгрупп исследуемой категории преступлений, являются неинформативными или малоинформативными в других группах и подгруппах. Все это не может не отразиться на содержательной стороне криминалистической характеристики.

Закономерности формирования информации о преступлении носят ситуативный характер. Их специфика обусловлена уникальностью местности (городской, сельской), объектов и способов совершения преступления. Поэтому полезную для практики информацию можно получить только на основе группировки всей совокупности расследуемых преступлений, сначала с учетом характера местности, затем по характеру непосредственных объектов нападения, после этого — по признакам обстановки. Сексуальные убийства совершаются летом и осенью, в ночное и вечернее время, по времени могут длиться часами, совершаются различные манипуляции с трупом (его расчленение и т.п.)

Разработка криминалистической характеристики преступлений дает возможность избежать снятия так называемой средней, недифференцированной неизбежности при изучении совокупности преступлений не только данного вида, но и его уголовно-правовых разновидностей. Приведенные данные, как нам кажется, представляют определенный интерес как для теоретического изучения понятия криминалистической характеристики преступлений, так и для прикладных исследований, направленных на разработку рекомендаций по раскрытию некоторых других видов преступлений.

Совершение этих преступлений определенным образом приводит к образованию определенного набора следов. Некоторые авторы выделяют характеристику типичных материальных следов преступления в отдельную группу криминалистических признаков преступлений. Говоря о формах раскрытия преступления во внешней среде, признаках отдельных способов его совершения, они рассматривают их как самостоятельный элемент криминальной характеристики [5, 22-28]. На наш взгляд, следы, обра-

зовавшиеся при совершении преступления тем или иным способом, должны быть представлены вместе с характеристиками этого способа. Только в этом случае в ходе расследования по отдельным следам можно предположить способ совершения преступления; предполагая более или менее полную информацию о способе совершения, можно выявить новые следы, свидетельствующие о преступной деятельности. Вместе с тем, как показывает следственная практика, следственная ситуация характеризуется отсутствием сведений о месте и времени убийства, данных о потерпевшей, устойчивой связи с преступником. Обнаружение определенных следов на месте убийства, последующая их фиксация и изъятие позволяют делать выводы о характере, мотивах и механизме совершенного преступления, о личности преступника, его характерных физических и психологических особенностях, что крайне важно при расследовании сексуальных убийств.

В ходе расследования выделяют группу следов, которые способны помочь при расследовании сексуальных убийств: 1) микроследы биологического материала; 2) биологические материалы могут нести в себе запаховые следы; 3) возможную атрибутику, неявную ритуализацию сцены убийства; 4) следы на теле жертв могут рассказать о способе, орудии и мотивах убийства; 5) работа по нераскрытым уголовным делам, с последующей возможностью сопоставления имеющейся информации; 6) обнаружение гомеоскопических и механоскопических следов.

Информация, составляющая содержание криминалистической характеристики, представляет собой систематизированные криминалистические данные, относящиеся к виду преступления. Следователь всегда расследует конкретное преступление — единичное антиобщественное явление со своими особенностями. Поэтому использование криминалистических данных указывает лишь на определенную вероятность искомых признаков в данном случае. Иными словами, на основе анализа и оценки конкретного преступления и сопоставления имеющихся данных расследования ситуации с признаками преступления выдвигаются следственные выводы. Эта работа облегчается, когда методы обеспечивают систему стандартных версий, построенных с учетом криминалистических характеристик. Система информации, служащая для построения и проверки следственных версий для решения конкретных следственных задач.

Подавляющее большинство ученых, занимающихся разработкой концепции криминалистической характеристики преступления и установлением его структурного содержания, так или иначе включают данные о личности преступника в его состав, что представляется совершенно правильным и обоснованным [6, с.1-3]. Изучение личности преступника не должно включать в себя отдельные сведения, связанные с различными ее аспектами, но должно давать полное, законченное представление об индивидууме, что, кстати, соответствует сегодняшнему подходу к изучению личности с позиций требований уголовно-процессуального права. Представляется, что предмет изучения личности подозреваемого должен содержать данные о проявлениях личности как в основных сферах деятельности любого индивида общества, так и в специфической сфере, характерной для лиц, совершающих преступления (сфера уголовно-правовых отношений), а также данные о его социально-психологических и эмоционально-волевых качествах.

Рассматривая содержание личности преступника как элемент криминалистической характеристики преступлений, следует отметить, что степень обоснованности и полноты предложений по этому поводу находится в прямой зависимости от объема и глубины обобщений материалов уголовного дела (как цели проводимого исследования, так и результатов изучения следственной и судебной практики в преступных целях). Криминологическая информация о том, какие категории лиц чаще всего совершают те или иные преступления, как они характеризуются, имеет большое значение для решения криминалистических вопросов. Сексуальные убийства совершаются мужчинами. Как правило, это лицо с агрессивными действиями, характеризующимися внезапностью, немотивированностью, имеющее отклонение в сфере психики и формах полового влечения. Ситуационный характер убийства может указывать на олигофрена, а также лиц, имеющих поражение центральной нервной системы (шизофреники, психопаты, истерики и т.д.)

На первом этапе криминалистического исследования личности преступника, на этапе сбора данных о том, кто совершил то или иное преступление, на первый план выходят биологические и физиоло-

гические особенности личности. Для установления личности преступника на месте преступления широко используются следы пальцев, крови, слюны, спермы и других выделений человеческого тела, а также особенности его внешности, различные физические данные, профессиональные навыки и другие признаки, отраженные в предметах материального положения. Указания на возможное расположение этих следов, их фиксацию и использование должны найти свое место в криминалистической характеристике отдельных видов преступлений.

Но гораздо большее значение для криминалистической характеристики преступлений имеют социальные, социально-демографические и социально-психологические свойства личности преступника, которые указывают на личность, индивидуализируя ее и одновременно характеризуя. Сюда относятся сведения биографического или личного характера (пол, возраст, национальность, образование, семейное положение, род занятий и т. д.); информация, характеризующая проявления личности в основных сферах жизнедеятельности нашего общества, образ жизни (участие в трудовой и общественно-политической деятельности, поведение в быту и в свободное время); социально-психологические свойства личности (темперамент, воля, эмоции), которые накладывают "отпечаток" и в определенной мере регулируют все проявления личности.

Изучение личности преступников показывает возможность выявления определенных закономерностей в поведении обвиняемого во время следствия и в суде, которые также могут быть использованы при расследовании отдельных видов преступлений.

Изучение личности преступников по различным категориям уголовных дел [7] выявило разные уровни в изучении и, самое главное, в использовании персональных данных при решении различных правовых вопросов. Это влияет на эффективность принимаемых по уголовному делу процессуальных и тактических решений. Но с точки зрения рассматриваемого нами вопроса более важна другая тенденция, выявленная исследованием, — при изучении личности предпочтение отдается тем обстоятельствам, которые соответствуют характеру расследуемого преступления и в конечном счете направленности личности преступника, выраженной в преступлении. Поэтому обобщение личности субъектов, совершающих различные виды (категории) преступлений, позволит не только уточнить один из важнейших элементов криминалистической характеристики всех преступлений — личность преступника, но и поможет решить ряд методик расследования этих преступлений.

Таким образом, анализ содержания криминалистической характеристики убийства, сопряженного с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, позволяет прийти к следующим выводам:

- криминалистическая характеристика рассматриваемых деяний представляет собой систему объективных данных о том, как совершено преступление и какие оставлены следы, о месте его совершения, пребывании там лица, совершившего преступление, его поведении до и после совершения преступления, способствующих применению соответствующих криминалистических средств, приемов и методов для выявления, расследования и предупреждения данного вида преступления;
- эффективность криминалистической характеристики сексуальных убийств зависит от количественного и качественного состава значимой информации по делам о сексуальных убийствах и ее элементов, образующих сложную систему в своих взаимосвязях и взаимозависимостях;
- информацию о следах на месте сексуального убийства следует выделять в отдельную группу следов. К ним в первую очередь относятся микроследы биологического материала убийцы – их обнаружение составляет некоторые трудности, необходимо грамотное и безошибочное изъятие этих следов, поскольку в силу своей неочевидности данные материалы могут выпасть из поля зрения и, как следствие, утрачены. Следы на теле жертв могут рассказать о способе, орудии и мотивах убийства. Запаховые следы также представляют собой информационный материал, имеющий доказательственное значение. Большое значение имеет отработка улик по нераскрытым приостановленным уголовным делам, с последующей возможностью сопоставления имеющейся информации о гомеоскопических и механоскопических следах;
- обстановка места преступления убийств, сопряженных с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, может представлять собой неявную ритуализацию сцены убийства, в которой заключен патопсихологический смысл. Наличие такого признака является прояв-

лением серийных убийств и должно служить основанием не только для выдвижения следственной гипотезы о начале или продолжении серии сексуальных убийств, но и о прогрессировании психических расстройств у преступника;

– анализ отдельных свойств личности убийцы, способов совершения преступления и выбора жертвы убийства говорит о наличии пространственно-временной связи между данными элементами как в направлении от убийцы к жертве через способ убийства, так и от самой жертвы к убийце;

– способ совершения преступления при расследовании убийств, сопряженных с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, дает наиболее вероятную информацию об особенностях личности самого убийцы, его социальной роли в обществе, половой самоидентификации, физической форме, психологическом здоровье и других значимых характеристиках преступника;

– основными признаками, позволяющими признать убийство или убийства сопряженными с изнасилованием или насильственными действиями сексуального характера, являются: общий субъект (субъекты) преступлений; систематичность, т.е. убийство более двух лиц через определенный промежуток времени; единый умысел и сходная мотивация преступных действий; повторяемость основных элементов совершения противоправных действий.

Список литературы

1. Рубцов И.И. Криминалистическая характеристика преступлений как элемент частных методик расследования: Дис. ... канд. юрид. наук. — СПб., 2001.
2. Гармаев Ю. П. Теоретические основы формирования криминалистических методик расследования преступлений: Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. — М., 2003.
3. Драпкин Л.Я., Долинин В.Н., Шуклин А.Е. Использование криминалистического портрета преступника в расследовании серийных убийств // Электронное приложение к «Российскому юридическому журналу». — 2017. — № 4. — С. 93-101.
4. Корябочкин С.В., Самовичев Е.Г. Особенности организации взаимодействия правоохранительных органов в ходе работы по раскрытию серийных убийств // Вестник Московского университета МВД России. 2010. № 10. С. 95-99.
5. Бельков В.А., Алдашкина А.С. Использование специализированных программ для установления серийности при расследовании убийств // Пролог: журнал о праве / Prologue: Law Journal. — 2017. — № 3. — С.22-28.
6. Васильев А. М. Первоначальные следственные и оперативно-розыскные мероприятия при расследовании серийных сексуальных убийств // Концепт. — 2015. — № 11 (ноябрь). — С. 1-5.
7. Варченко И. А. Криминалистическая характеристика и первоначальный этап расследования преступлений, связанных с применением взрывчатых веществ и взрывных устройств: Дис. ... канд. юрид. наук. — Краснодар, 2002.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378

АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА «ИНФОРМАЦИОННО- КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

ВАЛИЕВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНАмагистрант группы ПОИИ(ам)з-91
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»*Научный руководитель: Табачук Наталья Петровна**к.п.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»*

Аннотация: в статье рассмотрены актуальность и особенности электронного курса «Информационно-компьютерные технологии в профессиональной деятельности» для студентов направления подготовки «Педагогическое образование».

Ключевые слова: ИКТ-компетенция педагога, педагогические информационные технологии.

RELEVANCE AND FEATURES OF THE ELECTRONIC COURSE «INFORMATION AND COMPUTER TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITIES» FOR STUDENTS OF THE DIRECTION OF TRAINING «PEDAGOGICAL EDUCATION»

Valieva Nataliya Sergeevna*Scientific adviser: Tabachuk Natalia Petrovna*

Abstract: the article discusses the relevance and features of the electronic course «Information and computer technologies in professional activity» for students of the direction of training «Pedagogical education».

Key words: ICT competence of a teacher, pedagogical information technologies.

Пандемия COVID-19 заставила образовательные организации перейти в дистанционный формат обучения. Перед учителем поставили непростую задачу – организация учебного процесса с использованием исключительно информационно-компьютерных технологий, а, значит, владение данными технологиями становится обязательным и необходимым. Такой подход к образовательному процессу предполагает наличие у педагогов ИКТ-компетенции.

Н. Ф. Соколова, И. В. Жигульская отмечают, что ИКТ-компетенция подразумевает, что педагог умеет работать в цифровой образовательной среде, взаимодействовать с участниками образователь-

ного процесса: непосредственно со школьниками, с другими учителями, а также проектировать методическое обеспечение основных и дополнительных образовательных программ, уметь ориентироваться и осваивать новые образовательные технологии [1].

Н. И. Гендина под ИКТ-компетентностью понимает совокупность информационного мировоззрения и системы знаний и умений, обеспечивающих целенаправленную самостоятельную деятельность по оптимальному удовлетворению индивидуальных информационных потребностей с использованием как традиционных, так и новых информационных технологий. С точки зрения этого ученого, ИКТ-компетентность является важнейшим фактором успешной профессиональной и непрофессиональной деятельности, а также социальной защищенности личности в информационном обществе [2].

Разработанный в рамках исследования электронный курс предназначен для студентов направления «Педагогическое образование» и направлен на развитие ИКТ-компетенции. В нем отражены последние тенденции цифровизации образования. Электронный курс позволяет не только освоить специальные приложения и сервисы для создания электронных образовательных ресурсов, тестов, опросов, кроссвордов, инфографики, временных осей, видеороликов и веб-портфолио, но и позволяет успешно их применить в своей профессиональной деятельности, развивая свой собственный уровень ИКТ-компетенции.

Рассмотрим модульную структуру курса и особенности электронного курса «Информационно-компьютерные технологии в профессиональной деятельности» для студентов направления подготовки «Педагогическое образование», представленную в табл. 1.

Таблица 1

Модули и особенности электронного курса «Информационно-компьютерные технологии в профессиональной деятельности»

Название модуля	Актуальность	Особенности
Модуль 1. Цифровая образовательная среда. ИКТ-компетентность педагога	Модуль раскрывает особенности и современные требования к цифровой образовательной среде, определяет понятие ИКТ-компетентности.	ЦОС. Нормативно-правовые документы использования ИКТ. Понятие ИКТ-компетентности.
Модуль 2. Проектирование методического обеспечения основных и дополнительных образовательных программ	Современный педагог должен уметь создавать свое методическое обеспечение с помощью разнообразных сервисов (интерактивные доски, обработка и создание видео, хранение данных, интерактивных тренажеров, тестирования и т.д.) и образовательных платформ.	Изучение образовательных платформ, различных сервисов, с помощью которых можно проектировать обеспечение основных и дополнительных образовательных программ. Создание карты-портфолио о сервисах и образовательных платформах.
Модуль 3. Проектная деятельность и ее составляющие	ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы начального общего образования.	Обучение методу проектов происходит на базе платформы Stepik https://stepik.org/92588
Модуль 4. Дистанционно-образовательная среда обучения LMS Moodle [3]	Так как LMS Moodle распространяется свободно, то он может быть применен при организации электронного обучения.	Общие характеристики и особенности использования LMS Moodle
Модуль 5. Платформа Stepik	Онлайн платформа Stepik является альтернативой для Яндекс.класса и Googleroom.	Создание курса на платформе Stepik

Название модуля	Актуальность	Особенности
Модуль 6. Современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.	После пандемии COVID-19 образовательный процесс не будет прежним, поэтому педагог должен уметь взаимодействовать со своими учениками и коллегами с помощью видеоконференцсвязи	Необходимо составить карту-портфолио, которая будет отражать достоинства и недостатки различных платформ.

Таким образом, были выделены актуальность и особенности электронного курса «Информационно-компьютерные технологии в профессиональной деятельности» для студентов направления подготовки «Педагогическое образование», которые связаны с тем, что структура и содержание электронного курса организованы таким образом, что каждый модуль соответствует актуальным тенденциям цифровизации образования и формирует соответствующие знания, умения и навыки, которые в совокупности формируют ИКТ-компетенцию педагога.

Список литературы

1. Соколова Н. Ф., Жигульская И. В. Формирование ИКТ-компетенций педагогов для реализации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий // Территория науки. – 2016. – №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-ikt-kompetentsiy-pedagogov-dlya-realizatsii-obucheniya-s-ispolzovaniem-distantcionnyh-obrazovatelnyh-tehnologiy> (дата обращения: 22.08.2021).
2. Гендина Н. И. Информационная грамотность и информационная культура личности: международный и российский подходы к решению проблемы // Открытое образование. – 2007. – № 5(64). – С. 58-69.
3. Красильникова В. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В. А. Красильникова. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 292 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209293> (дата обращения: 22.08.2021).

УДК 37.032

САМОВОСПИТАНИЕ КАК ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ

НИКОЛАЕВ АЛЕКСЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ

аспирант

ФГБОУ ВО «Новосибирский Государственный педагогический университет»

Аннотация: В статье раскрываются сущность и значение самовоспитания как одного из условий формирования у курсантов военных учебных заведений нравственно-волевых качеств. Автор приводит перечень значимых педагогических условий, выполнение которых обеспечивает эффективность работы, направленной на формирование у курсантов военных учебных заведений личностных и индивидуальных качеств.

Ключевые слова: курсанты, морально-боевые качества военнослужащих, нравственно-волевые качества, нравственное поведение, педагогические условия.

SELF-EDUCATION AS AN IMPORTANT CONDITION FOR THE FORMATION OF MORAL AND VOLITIONAL QUALITIES OF CADETS

Nikolaev Alexey Valeryevich

Abstract: The article reveals the essence and significance of self-education as one of the conditions for the formation of moral and volitional qualities in cadets of military educational institutions. The author gives a list of significant pedagogical conditions, the fulfillment of which ensures the effectiveness of work aimed at the formation of personal and individual qualities in cadets of military educational institutions.

Keywords: cadets, moral and combat qualities of military personnel, moral and volitional qualities, moral behavior, pedagogical conditions.

Потребность в развитии у курсантов личностных и индивидуальных качеств вызвана возросшими требованиями общества к нравственному поведению военнослужащих, изменениями, проявляющимися в росте напряженности и агрессии, все большем стремлении военнослужащих к материальному стимулированию, неустойчивости нравственных ценностей и идеалов. В условиях современной действительности, от военнослужащих все более ожидается проявление активности как в ходе обучения в военном учебном заведении, так и в стремлении к совершенствованию качеств личности.

Формирование нравственно-волевых качеств у курсантов военных учебных заведений будет обеспечено, если соблюдены основные педагогические условия:

- квалифицированный и мотивированный профессорско-преподавательский состав к формированию нравственно-волевых качеств курсантов военных учебных заведений;
- ориентация профессорско-преподавательского состава на то, чтобы стимулировать самих курсантов к развитию и формированию у них значимых личностных и индивидуальных качеств;
- активность самих курсантов, проявление ими самостоятельности в стремлении к самовоспитанию нравственно-волевых качеств.

В процессе обучения курсантов в военных учебных заведениях имеется большая возможность проведения профессорско-преподавательским составом работы, направленной на развитие значимых для становления будущих военнослужащих качеств личности. Такая работа ведется в ходе учебной и внеучебной деятельности. Эффективно применение разных форм обучения и воспитания. К числу таких форм относим учебные дисциплины гуманитарной и военно-профессиональной направленности, несение внутренней, гарнизонной и караульной службы, полевые выходы и войсковую стажировку.

Во многом уровень сформированности нравственно-волевых качеств зависит от самого желания и стремления курсанта к их развитию, его стремления в целом к самосовершенствованию. Такая потребность к саморазвитию и самосовершенствованию своих личностных качеств считается внутренней основой его самовоспитания. В ситуации, когда курсант активно занимается самовоспитанием, подходит к этому осознанно и творчески, у него формируются значимые качества, развиваются способности, благодаря которым при любой ситуации курсант сможет контролировать свое поведение, вырабатывать верное отношение к военной службе.

Именно при условии, когда ведется планомерная, целенаправленная и систематическая работа педагогами, командирами и наставниками с целью формирования нравственно-волевых качеств и параллельно сам курсант внутренне готов проявлять активность, занимается самовоспитанием и максимально стремится развивать у себя эти качества, результативность такой работы будет существенно выше.

Обзор научной литературы позволяет сделать вывод о том, что единого определения понятия «самовоспитание» в настоящее время не выработано. Например, О. Ю. Ефремов под самовоспитанием понимает деятельность воина, целью которой выступает формирование, развитие и совершенствование у себя положительных качеств личности. Такая деятельность непременно должна быть активной и целеустремленной. Параллельно с формированием положительных качеств, прилагаются усилия для подавления качеств отрицательных [1, с. 421].

С точки зрения А. Р. Манукян, самовоспитание военнослужащих является организованной, активной и целеустремленной деятельностью. Суть данной деятельности заключена в систематическом формировании и развитии положительных качеств личности и устранению у военнослужащего отрицательных качеств. Важно при этом, чтобы военнослужащий испытывал осознанную потребность отвечать выдвигаемым требованиям военной службы [2, с. 391].

Опыт известных военных деятелей, педагогов и военачальников, к числу которых, к примеру, относятся А. В. Суворов, М. И. Драгомиров, С. О. Макаров доказывает значимость самовоспитания в формировании нравственно-волевых качеств. В частности, личный пример великого русского полководца А. В. Суворов является ярким образцом самовоспитания. Будучи в детстве слабым по здоровью, Суворов стремился всячески победить себя, работал над тем, чтобы укрепить свое здоровье, чтобы стать более выносливым как с физической стороны, так и с моральной и достигнуть высоких результатов, став великим воином и полководцем [3, с. 82].

Важную роль самовоспитания офицеров подчеркивал и генерал М. И. Драгомиров. К высоким морально-боевым качествам военнослужащих он относил храбрость, решимость переносить тяготы службы, чувство взаимной выручки. При этом, не всегда данные качества успешно развивались только благодаря обучению. Вместе с тем упорная работа над собой, напротив, показывала положительные результаты нравственного становления воина [4, с. 645].

Адмирал С. О. Макаров также отмечал важность военного образования и воспитания. Особенно при этом выделялась высокая роль осознанного самообразования и самовоспитания воина [5, с. 144].

Под самовоспитанием курсантов военных учебных заведений считаем верным понимать их сознательную, целенаправленную деятельность, суть которой заключена в систематическом формировании и развитии у себя положительных и устранении отрицательных качеств личности, а также выработке правил поведения, для того, чтобы соответствовать современным требованиям военной службы.

Таким образом, самовоспитание способствует формированию у курсантов боевых, профессиональных, нравственно-волевых качеств, обеспечивает всестороннее развитие их личности. Самовос-

питание способствует успешной подготовке военнослужащих, их духовному и профессиональному росту, выполнению долга.

Список литературы

1. Военная педагогика: учебник для вузов. / О. Ю. Ефремов; под ред. О. Ю. Ефремова. – 2-е изд. испр. и доп. - СПб.: Питер, 2017. - 640 с.
2. Манукян А. Р. Самовоспитание военнослужащих как фактор самосовершенствования личности будущих офицеров // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2007. – С. 390-395.
3. Маленкова Л. И. Теория и методика воспитания: учебное пособие - М.: Педагогическое общество России, 2015. - 480 с.
4. Драгомиров М.И. Избранные труды – М.: Воениздат. 1956.
5. Макаров А. Г. Формирование нравственного сознания и поведения курсантов вузов в процессе занятий физической подготовкой и спортом: дис. канд. пед. наук. - Л., 1984.

А.В. Николаев, 2021

УДК 37

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

ТИМОФЕЕВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

воспитатель

МБОУ «Оранжерейнинская СОШ» Астраханская область

КУПЕЦКОВА ВЛАДЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

воспитатель

МБДОУ Детский сад № 50 г. Красногорск Московская область

Аннотация: в данной статье описываются особенности проектно-исследовательской деятельности дошкольников в области экологического воспитания.

Ключевые слова: проект, проектная деятельность, экология, экологическое воспитание.

PROJECT ACTIVITY AS A MEAN OF ECOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN

Timofeeva Elena Nikolaevna,
Kupetskova Vladlena Vladimirovna

Abstract: this article describes the features of the design and research activities of preschoolers in the field of environmental education.

Key words: project, project activity, ecology, environmental education.

В современном образовании проблема экологического воспитания является особенно актуальной. Причем именно дошкольные учреждения составляют фундамент основной системы экологического воспитания.

При этом главной целью экологического воспитания дошкольников является совокупность научных знаний о животном и растительном мире, о природных явлениях. Именно в этом возрасте у детей формируется ответственное отношение к окружающему миру, к природе, желание сберечь природные ресурсы.

Отметим также, что главная цель метода проектов в дошкольных учреждениях – это развитие свободной творческой личности. Это означает, что каждый ребенок может аккумулировать приобретенные знания, применять их на практике, проявлять свои творческие и коммуникативные способности, самостоятельно и с помощью взрослого искать ответы на те или иные вопросы, получать разнообразные эмоции, чувствовать уверенность в своих силах, постоянно добывать что-то новое. Все это поможет детям в будущем адаптироваться в различных ситуациях школьного обучения. Не даром с латинского языка проект переводится как «брошенный вперед».

Положительные черты проектного метода:

- это метод развивающего обучения, ведь он направлен на формирование познавательных способностей детей, на ориентирование в информационном пространстве;
- метод проекта способствует повышению эффективности образовательного процесса;
- метод проекта направлен на развитие критического и творческого мышления;

- в процессе работы над проектом у воспитанников раскрывается индивидуальность;
- метод проекта ориентирован на повышение уровня компетентности воспитателей.

К отрицательным чертам метода проектов относятся:

- низкая мотивация воспитателей;
- низкая мотивация родителей;
- несформированность у детей умений и навыков проектно-исследовательской деятельности.

Рассмотрим основные этапы работы над проектами:

- выбор воспитанниками под руководством педагогов темы проекта;
- составление тематического планирования;
- организация окружающей среды;
- активное взаимодействие воспитателя с детьми.

По количеству участников проекты бывают:

- групповые;
- индивидуальные;
- фронтальные;
- подгрупповые;
- с вовлечением родителей;
- межгрупповые;
- семейные.

По срокам реализации проекты бывают:

- краткосрочные;
- средней продолжительности;
- долгосрочные.

По видам деятельности проекты бывают:

- творческие;
- исследовательские;
- игровые;
- информационные;
- практико-ориентированные;
- комплексные.

Рассмотрим более подробно организацию проектной деятельности в области экологического воспитания дошкольников. В современное время проблема охраны окружающей нас среды очень актуальна. С малых лет необходимо приучать детей не только пользоваться природными ресурсами, но и заботиться о природе, охранять ее. Именно дошкольный возраст является важным в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте дети могут выделять себя из окружающей среды, у них формируются основы нравственно-экологических позиций, они получают первые эмоциональные впечатления об окружающей нас среде, они учатся экологически правильно мыслить, а также у них закладываются элементы экологической культуры. И произойдет все это, если взрослые сами экологически культурны и принимают проблемы окружающей нас природы, а также рассказывают детям о прекрасном мире природы.

Роль воспитателя в данном случае сводится к тому, чтобы поддержать и сохранить первые наиболее эмоциональные детские впечатления от общения с природой. Таким образом, педагог должен:

- научить своих воспитанников видеть красоту и разнообразие природы;
- научить беречь природу;
- донести до детей то, что в природе все взаимосвязано, и, в связи с этим, нарушение одной из связей приводит к другим изменениям;
- способствовать формированию экологической культуры дошкольников;
- способствовать формированию экологического сознания в ходе ознакомления с природой родного края.

В нашем саду реализуются разнообразные формы работы с детьми по формированию у них экологических знаний: и др. Однако считаю, что наиболее успешного решения задач воспитания экологической культуры дошкольника можно добиться благодаря использованию метода проектов.

Экологический проект в детском саду предполагает:

- проведение занятий, например, связанных с проблемами экологии;
- проведение бесед на экологическую тематику;
- организация наблюдений за природой;
- знакомство с произведениями художественной литературы;
- элементарную поисковую деятельность в процессе исследования.

Все это зависит от сроков проведения проектов, от возраста, возможностей детей, содержания образовательных программ конкретного дошкольного учреждения и т.д.

Работа с детьми по экологическому проекту строится на основе интеграции, поскольку дети осуществляют наблюдения, делают эксперименты, рисуют, строят, лепят, играют, слушают музыку, танцуют, знакомятся с литературными произведениями, сочиняют свои рассказы и многое другое.

Таким образом, использование экологических проектов позволяет педагогам в детском саду:

- сформировать у воспитанников природоведческие знания;
- сформировать экологическую культуру дошкольников;
- создать живую творческую атмосферу активной деятельности детей;
- развивать творческие особенности детей;
- формировать у детей активную жизненную позицию;
- помочь детям приобрести собственный жизненный опыт по взаимодействию с окружающим

нас миром;

- стимулировать потребности дошкольников в самореализации и самовыражении;
- организовать процесс взаимодействия детей и взрослых в ходе активной работы над проектом;
- формировать у детей потребность видеть в природе прекрасное;
- формировать у детей навыки защиты окружающей среды.

Экологические проекты в детском саду носят обучающий характер. При этом необходимо привлечение семьи к сотрудничеству с детским садом в вопросах экологического воспитания дошкольников, поскольку дети дошкольного возраста еще не могут самостоятельно создавать собственные проекты.

УДК 82.0

РАБОТА СО СЛОВОМ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

МЕРЕКИНА ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНАучитель русского языка и литературы
МАОУ «Видновская СОШ №10
г. Видное

Аннотация: В статье отражаются важные аспекты словарной работы на уроках литературы, на практике из опыта работы наглядно продемонстрированы примеры работы со словом художественных произведений И.А. Крылова, А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.А. Некрасова, М.А. Горького, Б. Пастернака, М. Цветаевой и др.

Ключевые слова: важность словарной работы, литературное произведение, художественные образы, богатство языка, мастерство писателей, слово в контексте.

PRACTICE WORD'S IN THE LESSONS OF LITERARY READING

Merekina Tatyana Anatolyevna

Abstract: This article reflects important aspects of vocabulary work in literature lessons; in practice, from work experience examples of working with the word of works of novels by I.A. Krylova, A.S. Pushkin, M. Yu. Lermontov, N.A. Nekrasov, M.A. Gorky, B. Pasternak, M. Tsvetaeva and others.

Keywords: importance of vocabulary work, literary work, artistic images, richness of language, skill of writers, word in context.

*Многие русские слова сами по себе
излучают поэзию, подобно тому,
как драгоценные камни излучают
таинственный блеск...
К.Г.Паустовский*

На уроках литературы важную роль для понимания идейно-художественного богатства произведения играет словарная работа.

Главными ее задачами являются облегчение понимания текста художественного произведения, обогащение языковых знаний детей.

Школьники узнают, что посредством слова писатели и их читатели вступают во взаимное общение. Анализ словаря литературного произведения покажет учащимся, с каким величайшим мастерством художники слова используют языковые богатства, какого изумительного искусства достигают они при передаче различных оттенков мысли и чувства посредством слова.

На уроках литературы, попадая в творческую лабораторию писателей, дети должны видеть их титанический труд в подборе нужного слова. Живой пример для школьников необходим, так как воспитательное воздействие его необычайно велико. Например, читая черновики басен И.Крылова, ребята узнают, что такая, казалось бы, простая фраза из басни «Ворона и Лисица» - «На ель Ворона взгромоздясь, позавтракать было совсем уж собралась» – возникла после долгих поисков. Так, в первоначальном варианте было:

«На дерево повыше взгромоздясь,
За сыр было Ворона принялась...».

В первом печатном варианте:

«Ворона, сидя на суку,
Сбиралась уж клевать кусочек свой сырку...».

Очень поучительно и интересно учащимся познакомиться с работой писателей над синонимами. На уроках внеклассного чтения при изучении произведений А.С. Пушкина целесообразно предлагать карточки с вариантами текста для установления причины замены подходящих для контекста определений.

Таблица 1

Варианты текста А.С. Пушкина в исторической балладе «Песнь о вещем Олеге»

Первоначальный вариант	Окончательная редакция
«Он по полю едет на <i>смирном</i> коне»	«Князь по полю едет на <i>верном</i> коне»
«Идет <i>престарелый</i> кудесник»	«Идет <i>вдохновенный</i> кудесник» («Песнь о вещем Олеге»)
« В одну минуту дорогу занесло, окрестность исчезла в <i>желтоватой</i> мгле...»	« В одну минуту дорогу занесло, окрестность исчезла во мгле, <i>мутной и желтоватой ...</i> »
« Погода утихла, тучи расходились. Перед ним была равнина, устланная чистым ковром».	« Погода утихла, тучи расходились. Перед ним была равнина, устланная белым волнистым ковром». («Метель»)
Слова Егоровны: «Напрасно Кирила Петрович и горячится... не на робкого напал. Мой Владимир Андреевич и сам за себя постоит»	Мой соколик и сам за себя постоит»
Куда больно спесив Кирила Петрович, а небось прикусил язычок, когда Гриша сказал ему: «Вон, старый пес, долой со двора!»	Куда больно спесив Кирила Петрович, а небось поджал хвост, когда Гришка мой крикнул ему: «Вон, старый пес, со двора!»

Такая работа развивает мыслительную деятельность, расширяет кругозор, учит анализировать, сопоставлять слова, заставляет детей обращаться как к значению самого слова, так и к художественному тексту. Школьники приходят к выводу, что слово *верный* в тексте использовать уместней, потому что для Олега конь – друг, который не раз спасает его в бою. Анализируя слово *престарелый*, понимают, что оно обозначает возраст и не раскрывает образ кудесника, а вот слово *вдохновенный* к тексту подобрано точно: кудесников уважали, считали мудрыми, умеющими предсказывать будущее, верили, что свою мудрость, знания они получали от богов, боги их вдохновляли.

В результате такой работы дети будут серьезнее относиться к языку своих письменных работ, у них будет возникать желание проанализировать свои сочинения с точки зрения языка.

Важно показать детям, что одно и то же слово может иметь различные значения в разных текстах: [2].

«Был у него славный князь Владимир стольно-киевский;
Приехали они ко этой славной ко сошке кленовенькой;
Они сели на добрых коней, поехали по славному раздолыцу...».

В первом предложении данное слово означает известный, именитый, во втором – хорошей, крепкой, в третьем – широкому, просторному. В романе А.С. «Дубровский» слово *охота* выступает в разных значениях. Кирила Петрович ...выехал на охоту с обыкновенной своей пышностью...» (охота – поиски и ловля птиц, зверей). «На возвратном пути Троекуров со всею охотой нарочно поехал полями Дубровского (охота – снаряжение, охотники на лошадях, своры собак). Андрей Гаврилович не имел ни охоты, ни возможности сыпать деньгами. (охота – желание).

Для понимания произведения очень большое значение имеет выразительное чтение. Посредством интонации, мимики, пауз, жеста будут хорошо понятны слова и выражения, даже необычные для речи учащихся.

Должны различаться интонации при чтении слова горда :

«... горда, ломлива, своенравна и ревнива»(А.С.Пушкин « Сказка о мертвой царевне»).

«Горда ты – ты плакать не хочешь» (Н.А.Некрасов «Мороз, Красный нос»).

В первом случае надо дать почувствовать интонацию осуждения, укора, во втором – интонацию сочувствия, одобрения, уважения. Выразительное чтение – это прекрасная возможность словарной работы, так как побуждает школьников вдумываться в значение слов.

Большое значение на уроках литературы нужно придавать пониманию слова в контексте, особенно это поможет детям в самостоятельном чтении произведения. Школьники должны видеть разницу между значением данного слова и его роли в контексте. Такая работа способствует пониманию незнакомого слова. Например, Герасим «возился и хлопотал так, что даже барыня обратила внимание на его *раде-ние*» (И.Тургенев «Муму»), «развязали кошли *пилигримь*» (Н.Некрасов «Размышления у парадного подъезда»). При этом учащиеся указывают, какие слова в тексте помогли пониманию незнакомого слова.

Иногда, чтобы выяснить значение слова в данном произведении, требуется анализ происхождения слова. Так, слово горница в «Сказке о Мертвой царевне» ведет к слову горний, т.е. находящийся в вышине, высокий, следовательно, горница – помещение в верхней части дома.

Умение подбирать синонимы к словам помогает видеть стилистическую окрашенность слова: ратник – воин, ратай – пахарь, калякать – беседовать. Употребление одного слова вместо другого может менять и характер речи. Например, в предложении «Кирилла Петрович весело обозревал свою трапезу» замена слова обозревал словом осматривал изменяет тон речи: в обозревал (слово высокого, торжественного стиля) ярче, чем в осматривал, выражается покровительственное, горделивое, самодовольное отношение надменного Троекурова к своим гостям.

Пониманию слова содействует и его морфемный анализ. При объяснении значения некоторых слов необходимо обращать внимание на корень этого слова. Так, при объяснении, например, слова кольчуга, указывая на корни кольцо – кольч, будет понятно значение встретившееся в произведении М.Лермонтова и других поэтов сочетания «кольчуги звон», так как кольчуга – предмет воинского снаряжения в виде рубашки из металлических колец. При объяснении слова лукавый (Кирибеевич – царю: «Обманул тебя твой лукавый раб» М.Лермонтов «Песня про купца Калашникова») надо обратить внимание на корень лук – тот же, что в словах лук – орудие в виде гибкой дуги, – лука – заливной луг, огибаемый рекой. Общее значение корня - изгиб, кривизна. Отсюда значение слова «лукавый» - не прямой, хитрый, коварный. Кирибеевич называет себя лукавым, т.е. неискренним, скрытным. В слове зарядивший корень ряд помогает понять душевное состояние Дарьи. (Н.Некрасов «Мороз, Красный нос»).

Как дождь зарядивший надолго,

Негромко рыдает она.

В связи с таким морфемным анализом слов школьники будут видеть в тексте тавтологию. Например, в этом образе автор изобразил или рассказал интересный рассказ.

При объяснении значения некоторых слов важно учитывать и приставки, они помогают при анализе идейного содержания текста. В стихотворении М.Лермонтова «Бородино» приставка от в слове отдана усиливает патриотическое звучание стихотворения. Не сдана на каких условиях, продиктованных врагом, а отдана, чтобы спасти Россию. При разборе стихотворения М.Цветаевой « Расстояние; версты, мили...», посвященном Б.Пастернаку, приставка рас- указывает на невозможность сближения, встречи, невозможность любви. (Нас расставили, рассадили,..). Трагически звучит у поэтессы тема так и не свершившейся любви. В отрывке из повести М.Горького «Страсть к чтению» должно быть уяснено значение приставки ис в слове исхитрялся. Этой приставкой передается настойчивость в преодолении препятствий, в удовлетворении его страшной жажды чтения.

Немаловажную роль в литературе для понимания художественного замысла произведения играют и суффиксы. Например, А.Солженицын в начале рассказа «Матренин двор» особую атмосферу ладной жизни Матрены рисует уменьшительно-ласкательными формами существительных: базарец,

мостик, дворик, оконца, местечко, сахарку и т.д., а к концу рассказа лад разрушается и таких слов останется только два: кухонька и завитые локончики приемной дочери Киры. Героиня оказалась в родном селе непонятой. Писатель мастерски это показывает словами –отрицаниями: у нее НЕ было, она НЕ имела, Не гналась за нарядами, НЕ скопила имущества. И Не как укор, но относится оно не к героине, а ко всем нам: «Все мы жили рядом с ней и НЕ поняли...»

Сделать образ понятным, показать силу его выразительности помогает использование слов и выражений в переносном значении. Такие слова-образы, как: лес улыбается, серебристая роса, бархатная травка не требуют объяснения, потому что чаще всего они понятны детям. Такие же образы, как люди гнездятся в горах, ползают овцы по злачным стремнинам и следующие требуют истолкования.

Слово гнездятся (вьют гнёзда обычно на высоких местах) чаще всего употребляется в речи о птицах. В данном случае поэт использует это слово, говоря о людях, которые строят жилища в горах, нередко на значительной высоте. Поэту жилища людей в горах (сакли) казались маленькими, похожими на гнезда птиц.

Интересную и плодотворную работу над словом можно развернуть при характеристике персонажей. Здесь на первом плане – раскрытие через слово той или иной черты характера, поступков действующих лиц. Словарные наблюдения в связи с характерами героев произведений можно представлять противоположными по значению словами-антонимами, что научит детей сравнивать, сопоставлять, делать выводы о том или ином персонаже.

Существенное значение при проведении разнообразной словарной работы имеют вопросы о смысле слова, направленные на развитие мыслительной деятельности школьников. Особенно полезны такие, которые рассчитаны на сопоставление различных значений слова, на значение слова в разных контекстах. Почему Владимира Дубровского можно назвать великодушным?

Только после такого рода беседы-объяснения можно дать логическое определение, например, великодушный – человек, готовый жертвовать своими интересами ради других.

Характеризуя Платона Каратаева в романе «Война и мир», выясняем, что определение круглый указывает на исчерпанность, законченность. Благодаря одному слову автору удается изобразить внутренне гармоничную личность.

Л.Н.Толстой пишет: «Вся фигура Платона... была круглая, голова была совершенно круглая, спина, грудь, плечи, даже руки, которые он носит, как бы всегда собираясь обнять что-то круглые, приятная улыбка, большие карие нежные глаза были круглые».

К.Г.Паустовскому в своем рассказе при помощи одного слова холодный удается не только раскрыть образ главной героини, Катерины Петровны, но и показать главную идею произведения. автор напоминает нам о холодном, бессердечном отношении людей друг к другу. (Какой холод! Октябрь был холодный... От холодного воздуха... За холодную ветку.. Холодные глаза..).

С большой точностью и образностью Ф.М. Достоевский в своем произведении «Преступление и наказание» подбирает слова. «Он был задавлен бедностью» (говорит он о Родионе Раскольникове). Задавлен указывает на степень результата, на характер существования, включает в себе оттенок безысходности. Экспрессия повествования создается подбором глаголов; задыхается, дергает, падает, секут.

При работе со словом в тексте важно использовать разнообразные приемы, которые помогут активной работе мысли учащихся, пробудят интерес к слову, разовьют языковое чутье.

Подводя итоги своей работы, хочу отметить, что только систематическая работа над словом в художественном произведении поможет нам воспитать думающего читателя, будет способствовать раскрытию таких моральных понятий, как гордость, великодушие, честность, чувство долга, гуманность, патриотизм.

Список литературы

1. Пушкин А.С. Полн. собр. соч., т.7. – М.-Л.: Акад. наук СССР, 1949.
2. Рыбникова М.А. Очерки по методике литературного чтения.- М., Учпедгиз, 1945. – 313 с.
3. Ушинский К.Д. Избр. пед. соч.-М.: Учпедгиз, 1945. – 566 с.

УДК 330

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ

НЕЧАЕВА АННА ПАВЛОВНАучитель математики
МАОУ «Саранинская СОШ»

Аннотация: В статье рассматриваются аспекты функциональной грамотности школьников в контексте подготовке к ОГЭ. Анализируется роль функциональной грамотности в общем развитии школьников. Приводятся конкретные примеры заданий, анализируется их эффективность.

Ключевые слова: функциональная грамотность, ОГЭ по математике, методика преподавания математики.

FORMATION OF FUNCTIONAL LITERACY IN MATHEMATICS IN PREPARATION FOR OGE

Nechaeva Anna Pavlovna

Abstract: The article examines aspects of functional literacy of schoolchildren in the context of preparation for the OGE. The role of functional literacy in the general development of schoolchildren is analyzed. Specific examples of assignments are given, their effectiveness is analyzed.

Keywords: functional literacy, OGE in mathematics, methods of teaching mathematics.

Целью среднего образования в России является обеспечение подготовки учащихся к саморазвитию и самостоятельности за счет развития познавательных способностей, творческого использования полученных знаний во всех учебных и жизненных ситуациях, а также развития основных и предметных навыков. Хранение и передача знаний, навыков, норм и идеалов, моделей деятельности и поведения, социальных ценностей и направлений образовательной системы осуществляется через учителей, что предъявляет высокие требования к педагогической культуре учителей, одно из них – функциональная грамотность. Проанализируем это понятие.

Сама понятие функциональной грамотности была впервые использовано на Всемирном конгрессе министров образования 1965 года в Тегеране, а функциональная грамотность обозначена как набор навыков для умения читать и писать, которые могут быть использованы в повседневной жизни для решения повседневных проблем. Однако уже в 1978 году эксперты ЮНЕСКО пересмотрели это понятие, значительно дополнив его «функционально грамотным считается только тот, кто может принимать участие во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счётом для своего собственного развития и для дальнейшего развития общины (социального окружения)» [1].

Одно из самых распространенных определений функциональной грамотности было дано советским и российским лингвистом и психологом Алексеем Алексеевичем Леонтьевым. По его мнению, функциональная грамотность – это способность использовать знания, полученные в течение жизни, для решения широкого круга жизненных проблем в различных областях человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

В контексте данного исследования мы будем руководствоваться определением А.А. Леонтьева.

Функциональная грамотность также упоминается в Федеральных государственных образовательных стандартах среднего общего образования (10-11 классы) (утверждены приказом Минобрнауки России от 17 апреля 2012 г.). Обучение математике (базовый уровень) необходимо для формирования представлений о роли и месте математики в современной научной картине мира, понимание математической сути; понимание роли математики в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач.

Под математической функциональной грамотностью следует понимать способность использовать полученные математические знания для решения задач в различных областях.

Результатом развития математической и функциональной грамотности является то, что учащиеся овладевают основной системой компетенций, для эффективного применения полученных знаний в реальных ситуациях и успешного использования их в процессе социальной адаптации. Рассмотрим понятие ключевых компетенций.

Ключевые компетенции – это государственные требования к качеству подготовки выпускников начальной и средней школы в виде результатов обучения, заявленных в федеральных государственных стандартах и учебных программах. Для проверки освоения данных компетенций предусмотрен общий государственный экзамен, который школьники сдают по окончанию 9 класса. И для его успешной сдачи школа должна готовить своих учеников, развивая у них такие качества, как «мобильность, динамизм, конструктивность, инициативность, умение самостоятельно принимать решения». Рассмотрим несколько примеров задач из ОГЭ по математике, для решения которых, необходима функциональная грамотность.

Для формирования информационной компетенции необходимо использовать задания, содержащие информацию, представленную в различных формах (таблицы, диаграммы, графики и т. д.). Вопрос задачи может быть сформулирован следующим образом: переведите в графическую (словесную) форму; если возможно, хотя бы приблизительно опишите их математической формулой; сделайте вывод, наблюдается ли в этих данных какая-то закономерность и др.

Примеры таких заданий.

Точки на графике представляют количество гигабайт мобильного интернета и количество минут, потраченных абонентами на исходящие звонки при использовании своего смартфона в течение 2020 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены сплошной и пунктирной линиями соответственно.

1. По таблице определите месяц, соответствующий количеству гигабайт.

Израсходованные гигабайты	4 Гб	1,5 Гб	2 Гб	3 Гб
Номер месяца				

Заполните таблицу, в ответ запишите подряд числа, соответствующие номерам месяцев, без пробелов, запятых и других дополнительных символов (например, для мая, января, ноября, августа, в ответ нужно записать число 51118).

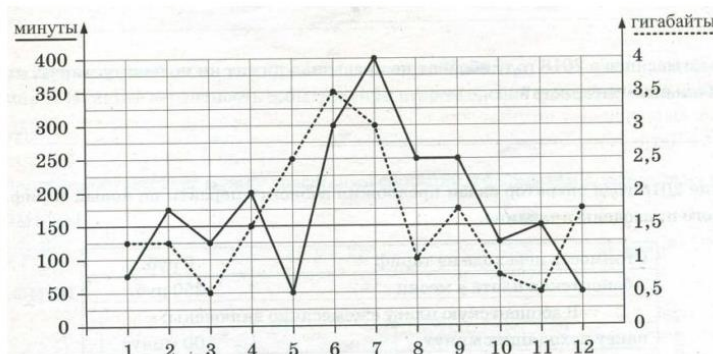


Рис. 1. Рисунок к задаче для формирования информационной компетенции

Для формирования коммуникативных навыков можно использовать групповой формат организации познавательной деятельности учащихся на уроках. Учащихся можно разделить на группы, и каждая группа должна решить задачу предложенным способом и доказать правильность решения остальной группе.

Например: Для маркировки автомобильных шин используется единая система обозначений (см. Рисунок 1).

Первое число означает ширину B шины (ширину протектора) в миллиметрах (см. рис. 2). Второе число — отношение высоты боковины H к ширине шины B в процентах.



Рис. 2. Рисунок 1 к задаче на формирование коммуникативной компетенции

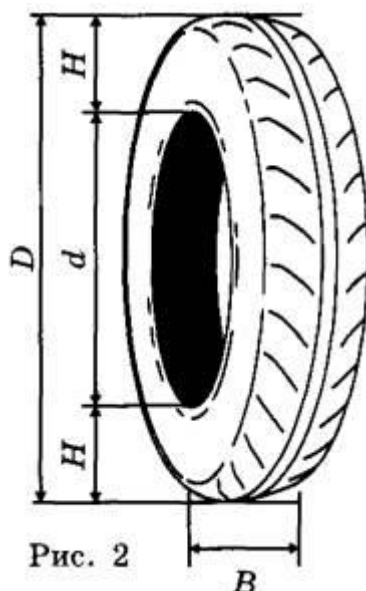


Рис. 3. Рисунок 2 к задаче на формирование коммуникативной компетенции

Следующие буквы обозначают конструкцию шины. Например, буква R означает, что шина радиальная. Это означает, что резьбы каркаса на боковине шины расположены по радиусу колеса. На всех легковых автомобилях используются радиальные шины. За обозначением типа конструкции шины следует число, обозначающее диаметр обода колеса в дюймах (1 дюйм равен 25,4 мм). В основном это диаметр d отверстия внутри шины. Итак, зная диаметр диска и высоту боковин, можно легко найти общий диаметр колеса D . Возможна дополнительная маркировка для обозначения допустимой нагрузки на шины, сезона использования, типа дорожного покрытия и т. д. Завод выпускает кроссоверы определенных моделей и комплектуется шинами с маркировкой 225/60 R18. На заводе могут быть установлены шины с другой маркировкой. В таблице указаны допустимые размеры шин.

Диаметр диска (дюймы) Ширина шины (мм)	17	18	19	20
215	215/65	215/60	Не разр.	Не разр.
225	225/60	225/55, 225/60	225/50	Не разр.
235	Не разр.	235/55	235/50	235/45

Упражнение 1. Какова наименьшая ширина шины, которая может поместиться на автомобиле, если диаметр обода составляет 19 дюймов? Ответ в миллиметрах.

Чтобы сформировать исследовательские компетенции, учащимся может быть предложена работа, в которой они должны изучить все возможные варианты решения и сделать конкретные выводы.

Готовность к решению проблем формируется с помощью задач, необходимых для анализа предлагаемой ситуации, постановки целей, планирования последствий, разработки алгоритмов решения проблемы и анализа результатов. Например, следующая задача. Больному назначают препарат, который требуется пить по 0,5 г 3 раза в сутки в течение 21 дня. В каждой упаковке примерно 10 таблеток по 0,5 г. Какое наименьшее количество упаковок можно использовать на весь курс лечения?

Можно предложить учащимся создавать свои собственные задачи, уравнения, головоломки, кроссворды и многоступенчатые задания, чтобы улучшить математические навыки учащихся. Функциональная грамотность становится фактором, способствующим развитию у учащихся навыков творческого мышления, их способности находить стандартные решения, их способности выбирать карьерный путь, способности использовать информационные и коммуникационные технологии в различных сферах своей жизни и развития обучение на протяжении всей жизни.

Таким образом, задача формирования функциональной грамотности, особенно математической грамотности учащихся, может быть реализована только при оптимальном сочетании учебного содержания основного образования, направленного на совершенствование прикладных математических способностей, используемых в различных жизненных ситуациях.

Список литературы

1. Фролова П.И. К вопросу об историческом развитии понятия «Функциональная грамотность» в педагогической теории и практике // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. №1 (23). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-istoricheskom-razvitii-ponyatiya-funktsionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike>
2. United nations Literacy Decade : education for all; International Plan of Action : implementation of general Assembly resolution 56/116, p. 4
3. Кемельбекова Г. А. Особенности формирования функциональной грамотности учащихся по предметам гуманитарного цикла // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2016 г.). – Краснодар: Новация, 2016. – С. 6-9.

УДК 372.881.161.1

ФОРМИРОВАНИЕ И ОЦЕНИВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА, ЛИТЕРАТУРЫ, РОДНОГО РУССКОГО ЯЗЫКА И РОДНОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ЛАРИОНОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНАучитель русского языка и литературы
МАОУ «Саранинская СОШ»

Аннотация: Статья посвящена вопросам формирования и оценивания функциональной грамотности как умения использовать приобретаемые в ходе уроков навыки для решения жизненных задач. Особое внимание уделено смысловому чтению как способности к осмыслению письменных текстов и использованию их содержания для достижения собственных целей. Также рассматривается всестороннее владение средствами родного языка для выражения своих мыслей. Предложены упражнения и интеллектуальные игры, позволяющие сформировать функциональную грамотность и оценить степень ее сформированности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, русский язык, родной язык, русская литература, смысловое чтение.

FORMATION AND EVALUATION OF FUNCTIONAL LITERACY IN THE LESSONS OF THE RUSSIAN LANGUAGE, LITERATURE, NATIVE RUSSIAN LANGUAGE AND NATIVE RUSSIAN LITERATURE

Larionova Svetlana Nikolaevna

Abstract: The article is devoted to the formation and assessment of functional literacy as the ability to use the skills acquired during the lessons to solve life problems. Particular attention is paid to semantic reading as the ability to comprehend written texts and use their content to achieve their own goals. It also considers the comprehensive knowledge of the means of the native language for expressing one's thoughts. Exercises and intellectual games are proposed to form functional literacy and assess the degree of its formation.

Key words: functional literacy, Russian language, native language, Russian literature, semantic reading.

Вопросы развития функциональной грамотности привлекают внимание отечественных методистов и педагогов [см. 1, 4, 8]. Актуальность обращения к понятию функциональной грамотности обусловлена теми новыми условиями, в которые поставлены сегодняшние вузы и школы: повсеместное распространение дистанционного образования, месяцы домашнего обучения и практика комбинирования очного обучения с домашним актуализировали вопрос не только об усвоении знаний, но и об умении применить их на практике. Дистанционное обучение оказалось серьезным вызовом для учеников среднего уровня и отстающих: у учителя не было возможности лично проконтролировать выполнение задания или освоение материала, и ученик зачастую использовал любую возможность не участвовать в учебном процессе.

Ключевым словом для обозначения грамотности в данном случае является слово «функциональный» - это не просто умение принять информацию, но умение применить ее на практике. В ходе уроков русского языка и русской литературы наиболее перспективными представляются два направления развития функциональной грамотности: грамотность чтения (так называемое «смысловое чтение» [см. 2, 3, 6]). Так, практика чтения и обсуждения текстов с учениками демонстрирует, что, к сожалению, они не владеют навыками понимания текста, не могут его пересказать и ответить на вопросы по нему, не могут вычлени из текста основное содержание (что будет востребовано, к примеру, в ходе сдачи Единого государственного экзамена).

Для учеников младших и средних классов предлагается следующая технология работы с текстами: использование так называемых «тонких» и «толстых» вопросов – точнее, приучение ребят к использованию «толстых» вопросов.

«Тонкий» вопрос – это вопрос о поверхностных, бросающихся в глаза деталях текста, зачастую вопрос, предполагающий только ответ «да» или «нет», без более развернутых и продуманных альтернатив. «Толстый» вопрос – это глубокий, контекстуальный вопрос, предполагающий более вдумчивое проникновение в смысл текста.

Обратимся к примеру. Возьмем фрагмент текста из афоризмов Бернарда Шоу: «Известный английский писатель Бернард Шоу сказал однажды: «Если у вас есть одно яблоко, и у меня есть яблоко, и если мы обменяемся этими яблоками, то у вас и у меня останется по одному яблоку. А если у вас есть идея, и у меня есть идея, и мы обменяемся идеями, то у каждого из нас станет по две идеи» [9, с. 6].

К «тонким» вопросам можно отнести не только очевидные «Что сказал писатель?» «Как его фамилия?», «Какой образ использовал писатель?», и даже более глубокий по своему содержанию, но все равно поверхностный вопрос «Что с чем сравнивает Бернард Шоу?», «Можно ли сравнивать яблоки и идеи?» и пр. Вопросы такого типа показывают неглубокое проникновение в семиозис текста.

«Толстыми» вопросами в данном контексте станут не только вопросы о смысле использованного Шоу сравнения. Можно предложить ученикам сопоставить, к примеру, какие-то два других понятия: одно абстрактное, другое конкретное (по аналогии с яблоком и идеей – полотенце и печаль, туча и радость и пр.). Найти общие черты со сравнением Шоу, отличия, выступить критиком своего собственного мини-афоризма или афоризма товарища – это и есть показатель глубокого проникновения в смысл текста. Такой приём позволяет не только содержательно глубже вникнуть в текст, но и выйти за рамки текста, в экстралингвистическую реальность.

Вторым аспектом функциональной грамотности, рассматриваемым в настоящей статье, является владение всеми средствами родного языка в устной и письменной речи. Этот навык требует постоянной работы над ним, систематической, планомерной.

Для проработки указанного навыка в дополнение к предлагаемым методистами играм [5] применяются также следующие игровые технологии. Игра с условным названием «бескрылки», в которой ученики видят на доске или на слайде рифмованный текст четверостишия, в котором последняя строка отсутствует. Ритм и рифмовка текста задуманы так, что в качестве последней фразы в стихотворение должна встроиться какая-либо известная крылатая фраза или выражение. На угадывание крылатых слов и выражений рассчитана также и другая игра, «перевертыши». В крылатых фразах и выражениях каждое слово заменено антонимом, и задача учеников – угадать исходную фразу.

С целью стимулирования учеников к порождению творческого высказывания можно далее развить эту технику: предложить им самим зашифровать подобным способом известные фразы и высказывания, возможно, из хорошо известных молодежи фильмов, мультфильмов, песен и видеоклипов. Также можно осуществить замену не антонимами, а синонимами – перевод «с русского на русский», когда во фразе все слова заменяются на соответствующие синонимы.

Уроки русской литературы также являются перспективными для развития навыков функциональной грамотности. Анализ литературного текста – объемная работа, важная часть функциональной грамотности, зачастую непредсказуемая. Важно на основе языковых средств разобраться в содержании, осмыслить, интерпретировать и обсудить значение текста, что и является частью функциональной грамотности.

Таким образом, в настоящем исследовании рассмотрены два аспекта функциональной грамотности: это смысловое чтение и владение средствами языка. Эти аспекты могут развиваться не только на уроках русского языка и русской литературы. Они относятся к метапредметной области. Кроме глобальных целей развития успешной современной личности, они отвечают и узконаправленным целям: это прохождение устного экзамена по русскому языку по окончании 9 класса.

Список литературы

1. Бенеш Н.И. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся в пространстве образования. // Материалы II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции педагогов и психологов, социальных педагогов системы образования, молодых ученых и студентов. – 2021. – С. 14 – 20.
2. Богаткина Н.А. Формирование читательской грамотности младших школьников при работе с книгой и текстами на уроках литературного чтения в условиях дистанционного обучения // Дистанционное обучение: теория и практика. Сборник научных трудов. Под редакцией С.В. Игдыровой, Р.Р. Мукминова. – М.: ДИТИ НИЯУ МИФИ, 2021. – С. 122 – 125.
3. Борщевская А.Ю. Структурно-содержательная характеристика понятия «функциональное чтение», его социальные функции в современном обществе // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2021. - № 7. – С. 60 – 64.
4. Ефременкова М.Э. Проблема формирования навыка функционального и эстетического чтения у современных школьников // АВТОР – ТЕКСТ – ЧИТАТЕЛЬ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АНАЛИЗА. Материалы Седьмых Международных научных чтений. – Калуга, 2020. – С. 696 – 700.
5. Зимина М.Д., Жесткова Е.А. Обучение смысловому чтению младших школьников с использованием технологии «шесть шляп» // Актуальные вопросы образования, науки и культуры в интересах устойчивого развития. Сборник статей участников Международной научно-практической конференции. Отв. ред. С.В. Напалков, науч. ред. Т.А. Кончина. – Арзамас, 2021. – С. 301 – 306.
6. Маклаков А.С. Формирование навыков смыслового чтения на уроках русского языка: лингводидактический аспект // СТУДЕНТ И НАУКА (ГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ) – 2021. материалы международной студенческой научно-практической конференции. – Магнитогорск, 2021. – С. 1439 – 1446.
7. Склярченко К.С. Методы формирования навыков функционального чтения в учебнике русского языка для 5 класса // Русский язык и культура в зеркале перевода. – 2021. – № 1. – С. 292 – 301.
8. Холод А.А. Цели развития читательской грамотности на уроках литературы // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания. материалы Всероссийской научно-практической конференции. БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. – Чебоксары, 2021. – С. 236 – 240.
9. Шоу Дж.Б. Афоризмы. – М.: Стандарт, 2000. – 40 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 615.035

ТАРГЕТНАЯ ТЕРАПИЯ – ШАГ В БУДУЩЕЕ МЕДИЦИНЫ

БЫДАНОВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНАстудентка 5 курса
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России

Аннотация: таргетная терапия – это лечение препаратами, блокирующими рост и распространение раковых клеток. Препараты воздействуют на специфические молекулы, контролирующие рост и развитие опухолевой клетки.

Выход на новый уровень эффективности в лечении заболеваний связан с появлением искусственно синтезированных химических лекарственных препаратов.

Ключевые слова: таргетная терапия, препарат, опухоль, рак, клетка.

TARGETED THERAPY IS A STEP INTO THE FUTURE OF MEDICINE

Bydanova Yulia Viktorovna

Abstract: targeted therapy is the treatment of drugs that block the growth and spread of cancer cells. The drugs affect specific molecules that control the growth and development of a tumor cell.

Reaching a new level of efficiency in the treatment of diseases is associated with the appearance of artificially synthesized chemical drugs.

Keywords: targeted therapy, drug, tumor, cancer, cell.

Первый такой препарат был получен в лаборатории немецкого ученого, Нобелевского лауреата Пауля Эрлиха. Он первым предложил термин «химиотерапия».

Он предположил, что на внешней стороне клетки существуют «восприимчивые боковые цепи», способные связывать токсины. Впоследствии Эрлих развил свою теорию до почти современного понимания, ввел понятие клеточного рецептора (заменив им термин «восприимчивая боковая цепь») и постулировал возможность связывания рецепторов с конкретными химическими веществами. Потребовалось много научных исследований, чтобы установить истинную природу рака. Множество открытий было сделано учеными и все они, безусловно, значимы. Особенно работа, за которую в 1989 году Вармус и Бишоп получили две Нобелевские премии «Открытие клеточной природы ретровирусных онкогенов» и Цур Хаузена в 2008 году за открытие вирусов папилломы человека, вызывающих рак шейки матки.

Цур Хаузен установил, что рак возникает из-за генетических нарушений, вызванных воздействием вирусов.

Таргетная терапия применима и даже рекомендована в следующих случаях:

1. У больного тяжёлое состояние, при котором невозможно хирургическое вмешательство, химиотерапия недопустима, так как приведет к ухудшению самочувствия.
2. При использовании токсических препаратов, которые затрагивают и здоровые клетки тоже. ТТ в этом случае действует прицельно.
3. Возможность быстрого распространения раковых клеток.
4. Ускоренный рост опухоли.

ТТ «бьет» по мутировавшим генам; молекулам апоптоза; рецепторам к гормонам, расположенных на злокачественных клетках; рецепторам ангиогенеза.

Один вид препаратов отвечает за выполнение определенного действия.

Рассмотрим основные группы таргетных препаратов.

1. Гормональные препараты
2. Модуляторы экспрессии генов.

Под влиянием препарата происходит изменение поведения белков: например, при меланоме мишень лекарственных средств – это мутированные BRAF гены.

3. Индукторы апоптоза помогают обнаружить «бессмертную» раковую клетку и исправить эту ситуацию, подав ей команду: «умирай».

4. Ингибиторы ангиогенеза

Опухоль активно снабжается кислородом и питательными веществами. Ингибиторы ангиогенеза направлены же на то, чтобы заблокировать сигнальные молекулы, тем самым прекращается снабжение клеток.

5. Конъюгированные моноклональные антитела

Подобно эритроцитам, переносящим кислород в крови, они доставляют препараты к раковым клеткам.

6. Ингибиторы молекулярных сигналов

Бесконтрольное деление клеток - причина роста опухоли. Раковые клетки мутируют и тем самым нарушают работу сигнальных молекул, которые отвечают за деление клеток.

7. Иммунопрепараты - ингибиторы контрольных точек.

С 2019 года московские больницы перейдут на использование новых федеральных клинических рекомендаций по профилю онкология по лечению 6 локализаций рака.

По статистике, порядка 80% всех онкологических случаев в Москве - это рак молочной железы, предстательной железы, меланомы, рак почки, прямой кишки и рак легкого.

Правительство выделило средства на реализацию программы, в рамках которой все нуждающиеся больные смогут в полном объеме получить как таргетную, так и иммунную терапию.

В международной онкологической практике используется 36 препаратов таргетной направленности, из которых 32 наименования одобрены для применения в Российской Федерации и уже используются в Москве.

Иммунотерапия позволяет активизировать собственный иммунитет больного в борьбе с опухолевым процессом. Это настоящий переворот в онкологии, ведь раньше, некоторые заболевания уже не поддавались лечению, а сейчас, с использованием новых препаратов и подходов в лечении, пациенту дается шанс победить онкологическое заболевание.

Высокая стоимость препаратов — проблема использования как таргетной, так и иммунной терапии.

В настоящее время проводится множество исследований для создания таргетных и иммунных препаратов. Поиск новых технологий в их создании — основная проблема фармкомпаний, потому что некоторые таргетные препараты имеют принципиально иной механизм действия по сравнению с ныне производимыми.

Уже сегодня повышение эффективности таргетной терапии достигается за счет новых инновационных приложений, таких как иммунотерапия, генная терапия и нанотехнологии. Учитывая широкий спектр стратегий, используемых в иммунотерапии, можно предположить, что в ближайшие несколько лет это направление будет наиболее перспективным.

Внедрение новых классов противоопухолевых препаратов уже сегодня позволяет повышать результативность лечения и улучшать качество жизни многих людей. И возможно, в будущем инновационные технологии таргетной терапии позволят победить рак раз и навсегда.

Список литературы

1. Lynch T.J., Bell D.W., Sordella R. Activating mutations in the epidermal growth factor receptor underlying responsiveness of non-small-cell lung cancer to gefitinib // N. Engl. J. Med. – 2004 – № 350(21). – P. 2129–39.

2. Cancer Genome Atlas Research Network: Comprehensive molecular characterization of gastric adenocarcinoma // Nature. – 2014 – № 513 – P. 202–209.
3. Cancer Genome Atlas Network. Comprehensive molecular portraits of human breast tumours // Nature. – 2012 – № 490 – P. 61
4. Rojas V., Hirshfield K.M., Ganesan S., Rodriguez-Rodriguez L. Molecular Characterization of Epithelial Ovarian Cancer: Implications for Diagnosis and Treatment // Int. J. Mol. Sci. – 2016 – № 17(12). – P. 2113
5. Killock D. Molecular classification of glioma // Nature Reviews Clinical Oncology. – 2015 – Vol. 12 – P. 502
6. Schiller J.H., Harrington D., Belani C.P. et al. Comparison of four chemotherapy regimens for advanced non-small-cell lung cancer // N. Engl. J. Med. – 2002 – № 346 – P. 92–98.

УДК 61

ВЛИЯНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА НА РАЗВИТИЕ ПЛОДА В ПРЕНАТАЛЬНОМ И ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ

ХИЗРИЕВ ХИЗРИ АБДУЛАЕВИЧ,
ИСАГАДЖИЕВ АСАДУЛЛА МАГОМЕДГАДЖИЕВИЧ,
ХОДАКОВА ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студенты
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Аннотация: Парацетамол – лекарственное средство, анальгетик и антипиретик из группы аналидов, производных аналина, обладающий жаропонижающим и обезболивающим действием, а также слабой противовоспалительной активностью. В данной статье мы покажем результат исследования, проведенный во время беременности у лиц, принимающих ацетаминофен в пренатальный и постнатальный периоды развития плода.

Ключевые слова: Парацетамол, беременность, СДВГ, аутизм, плод.

THE EFFECT OF PARACETAMOL ON FETAL DEVELOPMENT IN THE PRENATAL AND POSTNATAL PERIODS

Isagadzhev Asadulla Magomedgadzhievich,
Khizriev Khizri Abdulaevich,
Khodakova Julia Alexandrovna

Abstract: Paracetamol is a drug, analgesic and antipyretic from the group of analgesics, derivatives of analin, which has antipyretic and analgesic effects, as well as weak anti-inflammatory activity. In this article, we will show the result of a study conducted during pregnancy in people taking acetaminophen during the prenatal and postnatal periods of fetal development.

Key words: Paracetamol, pregnancy, ADHD, autism, fetus.

Введение.

Парацетамол (или ацетаминофен) считается одним из самых безопасных жаропонижающих и обезболивающих препаратов, разрешенных для приема во время беременности. Его принимают 46-56% беременных женщин в развитых странах [1,2]. Однако растущее количество доказательств свидетельствует о пренатальном воздействии парацетамола на поведенческие и когнитивные функции плода [3,4].

Ученые из Барселонского института глобального здоровья (Испания), Йельской школы общественного здравоохранения (США), Школы социальной и общественной медицины при Бристольском университете (Великобритания) и Копенгагенского университета (Дания) провели эпидемиологическое исследование, в котором приняли участие 73881 пара мать-ребенок. Оно показало, что дети, чьи матери принимали во время беременности парацетамол чаще сталкивались с симптомами аутизма и синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ).

Ученые в своем исследовании выделили 6 популяционных когорт: Великобритания, Греция, Нидерланды, Испания, Дания, Италия. К ним были применены одни и те же критерии, во избежание неоднородности результатов. Пары мать-дети набирались с 1991 по 2008 год (Рис. 1).

Среди матерей был проведен опрос, в ходе которого выяснилось, что 14-56% женщин подтвердили, что принимали «любую дозу» ацетаминофена во время беременности [5].

Симптомы аутизма оценивались с помощью программы развития и оценки благополучия (DAWBA) [6] (ALSPAC), подшкалы распространенных проблем развития (PDP), контрольного списка поведения малышей (CBCL1½ – 5) [7] (GASPII и исследование поколения R), теста на спектр аутизма (CAST) [8] (INMA) и Шкалы ASC, полученной из CBCL (CBCL6–18)(RHEA).

Симптомы СДВГ оценивались с помощью оценки развития и благополучия (DAWBA) [6](ALSPAC); пересмотренной шкалы родительского рейтинга Коннера, краткая форма (CPRS-R: S) [9], исследования поколения R подшкалы гиперактивности/невнимательности и анкеты по трудностям (SDQ) [10] (DNBC), подшкалы проблем дефицита внимания и гиперактивности CBCL1½-5 и CBCL6 / 18 (GASPII и RHEA), а также критериев СДВГ DSM-IV (опросник DSM-ADHD) [11] (INMA).

Prenatal and postnatal exposure to acetaminophen in relation to autism spectrum and...

Table 1 Assessment of exposures

Cohort study	Pregnancy period	N ^a	Prenatal			Postnatal		
			Instrument	N Exposed	% Exposed	Instrument	N Exposed	% Exposed
ALSPAC	1991–1992	6200	Maternal questionnaire completed at 18 and 32 weeks of pregnancy	2425	39.1	Maternal questionnaire completed when children were 12 months old	375	6.0
DNBC	1996–2002	61,430	Self-reported study enrolment form and in three computer-assisted telephone interviews (12th and 30th week, and 6-month postpartum)	34,584	56.3	Computer-assisted telephone interviews with mothers when children were 6 months and 18 months old	4735	7.7
GASPII	2003–2004	489	Interview with mothers at first, second and third trimesters of pregnancy	153	31.3	Interview with mothers when children were 6 and 15 months old	454	92.8
Generation R	2001–2005	3904	Maternal questionnaire completed at 12, 20 and 30 weeks of pregnancy	1150	29.5	Maternal questionnaire completed when children were 12 months old	2526	64.7
INMA	2004–2008	1513	Interview with mothers at weeks 12 and 32 of pregnancy	775	51.2	Maternal questionnaires when children were 6, 14 or 18 months old (depending on subcohort)	750 ^b	90.8 ^b
RHEA	2007–2008	345	Interview with mothers at weeks 12 and 30 of pregnancy	49	14.2	Interview with mothers when children were 9 months old	306	88.7

^aNumber of children with data available on early acetaminophen exposure (prenatal or postnatal), at least one outcome (ASC or ADHD symptoms) and main covariates

^bNumber of children with data available for postnatal exposure, at least one outcome and main covariates is 829

Рис. 1.

В ходе опроса выясняли возраст на момент родов, образование (нет, среднее, высшее), масса тела до беременности (ИМТ), употребление алкоголя, курение, проблемы со здоровьем во время беременности, лихорадка у матери и инфекции во время беременности.

Характеристики ребенка включали пол, возраст при оценке поведения и респираторные инфекции в первые 2 года жизни.

«Общее число детей с симптомами аутизма или СДВГ в пограничном / клиническом диапазоне

составило 1481 (2,1%) и 1393 (2%) соответственно. В разных когортах мы наблюдали большие различия в доле детей с пограничными/клиническими симптомами: от 0,9% до 12,9% с симптомами аутизма и от 1,2 до 12,2% — с симптомами СДВГ», — пишут исследователи [12].

Дети с проявлениями аутизма и СДВГ, как правило, были мужского пола, а их матери молодыми, менее образованными, имевшими алкогольную или табачную зависимость, а также страдали от психических расстройств [12].

Женщины, принимающие во время беременности парацетамол, были наоборот более старшего возраста, первородящие, хотя тоже курили, имели психические расстройства, употребляли алкоголь и имели высокий ИМТ до зачатия [12].

Результаты исследования показали, что дети, чьи матери принимали парацетамол во время беременности имели повышенный на 19% и 21%, риск развития симптомов аутизма или СДВГ соответственно. Однако связи между воздействием антипиретика в постнатальном периоде (до 18 месяцев) на ребенка обнаружено не было [12].

В заключение своего исследования, Джорди Саньер, один из авторов исследования, сказал: «Принимая во внимание все доказательства приема парацетамола и проблем с неврологическим развитием, мы согласны с предыдущими рекомендациями, указывающими на то, что парацетамол при беременности следует назначать лишь в случае необходимости».

Список литературы

1. Liew Z, Ritz B, Rebordosa C, Lee P-C, Olsen J. Acetaminophen use during pregnancy, behavioral problems, and hyperkinetic disorders. *JAMA Pediatr.* 2014;168:313–20
2. Brandlistuen RE, Ystrom E, Nulman I, Koren G, Nordeng H. Prenatal paracetamol exposure and child neurodevelopment: a sibling-controlled cohort study. *Int J Epidemiol.* 2013;42:1702–13
3. Thompson JMD, Waldie KE, Wall CR, Murphy R, Mitchell EA, ABC study group. Associations between acetaminophen use during pregnancy and ADHD symptoms measured at ages 7 and 11 years. *PLoS ONE.* 2014;9:e108210 (Hashimoto K, editor)
4. Masarwa R, Levine H, Gorelik E, Reif S, Perlman A, Matok I. Prenatal exposure to acetaminophen and risk for attention deficit hyperactivity disorder and autistic spectrum disorder: asystematic review, meta-analysis, and meta-regression analysis of cohort studies. *Am J Epidemiol.* 2018;187:1817–27.
5. Gou X, Wang Y, Tang Y, Qu Y, Tang J, Shi J, et al. Association of maternal prenatal acetaminophen use with the risk of attentiondeficit/hyperactivity disorder in offspring: A meta-analysis. *AustNewZeal J Psychiatry.* 2019;53(3):195–206.
6. Goodman R, Ford T, Richards H, Gatward R, Meltzer H. The Development and well-being assessment: description and initial validation of an integrated assessment of child and adolescent psychopathology. *J ChildPsycholPsychiatry.* 2000;41:645–55
7. Achenbach T, Rescorla L. Manual for the ASEBA preschool forms & profiles. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families; 2000.
8. Scott FJ, Baron-Cohen S, Bolton P, Brayne C. The CAST (childhood asperger syndrome test): preliminary development of a UK screen for mainstream primary-school-age children. *Autism.* 2002;6:9–31
9. Conners CK. Conner's rating scales-revised user's manual. New York: Multi-Health Systems, North Tonawanda; 1997/
10. Goodman R. The strengths and difficulties questionnaire: a research note. *J ChildPsycholPsychiatryAlliedDiscip.* 1997;38:581–6
11. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). 5th ed. Washington DC: AmericanPsychiatricAssociation; 2013
12. Prenatal and postnatal exposure to acetaminophen in relation to autism spectrum and attention-deficit and hyperactivity symptoms in childhood: Meta-analysis in six European population-based cohorts; Received: 19 October 2020 / Accepted: 20 April 2021 © The Author(s) 2021

УДК 616-018

ВИБРАЦИЯ – ПУТЬ К РАЗВИТИЮ АТЕРОСКЛЕРОЗА

БЫДАНОВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНАстудентка 5 курса
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России*Научный руководитель: Распутин Павел Геннадьевич**д.м.н., профессор
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России*

Аннотация: Длительное воздействие вибрации с превышением ПДУ оказывает на живой организм негативное воздействие, поражая сердечно-сосудистую, нервную, скелетно-мышечную систему. Вибрационная болезнь, как бомба замедленного действия, выжидает своего часа, чтобы проявиться. Своевременная диагностика и лечение позволяет сохранить качество жизни и минимизировать последствия длительного действия неблагоприятного фактора — вибрации с превышением ПДУ.

Ключевые слова: вибрация, болезнь, фактор, животное, липидный обмен.

VIBRATION IS THE WAY TO THE DEVELOPMENT OF ATHEROSCLEROSIS

Bydanova Yulia Viktorovna

Abstract: Long-term exposure to vibration in excess of the MPL has a negative effect on a living organism, affecting the cardiovascular, nervous, musculoskeletal system. Vibration sickness, like a time bomb, is biding its time to manifest itself. Timely diagnostics and treatment allows you to preserve the quality of life and minimize the consequences of prolonged exposure to an unfavorable factor - vibration with excess of the MPL.

Key words: vibration, disease, factor, animal, lipid metabolism.

Длительная вибрация с ПДУ провоцирует возникновение стресса, повышает уровень свободных радикалов, изменяет ход окислительно-восстановительных процессов, снижает иммунную и регенераторную функцию организма.

Стоит отметить, что вибрация делится на два типа: общая, то есть передаваемая на все тело, так и локальная, то есть передаваемая через поверхности тела, непосредственно контактирующие с вибрацией.

«Дисфункция эпителия», - именно так можно назвать ряд нарушений, происходящих под воздействием вибрации: повреждение сосудов, ведущее к развитию атеросклероза. Отмечается изменение качества и состава всех слоёв крупных и средних артерий мышечного типа: выявляется локальное воспаление и отложение патологически модифицированных липидов, из-за этого происходит дисфункцией эндотелия, сопровождающаяся пролиферацией и изменением сократимости гладкомышечных клеток, ведущей к нарушениям гемодинамики.

Цель работы. Выявить зависимость у лабораторных животных изменения показателей липидного обмена в ответ на воздействие вибрации.

Задачи. Оценить воздействие вибрации на липидный обмен лабораторных животных по показателям холестерина крови, липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), апопротеин А (АПО А) и апопротеин В (АПО В).

Материалы и методы. Для проведения эксперимента выявления связи вибрационной болезни и изменения липидного спектра были взяты белые беспородные крысы по 5 особей в каждой группе, весом 190 – 210 г. Вибростенд действовал с частотой 46 Гц, длительностью - 60 мин, один раз в день. Лабораторные животные были поделены на группы: 1А – действовала вибрация в течение 10 сут., забой на следующие сутки; 1Б – поддавались вибрации 10 сут., забой через 7 сут.; 1В - вибрация 10 сут., забой – через 14 сут.; 2А– вибрация 30 сут., забой на следующие сутки; 2Б - вибрация 30 сут., забой через 7 сут; 2В - вибрация 30 сут., забой через 14 сут. Контроль - интактные крысы.

Результаты исследования.

1. У группы 1А общий уровень холестерина по сравнению с исходным значением (1,57 ммоль/л) снизился на 9,11%, у 1Б постепенно возвращался к норме, но оставался сниженным по сравнению с исходным показателем на 5,53%, у 1В — 2,36%. Слишком быстрое падение уровня холестерина у 1А свидетельствует о неблагоприятных условиях, вызванных вибрацией, для животных. Эти условия привели к снижению иммунитета и беспокойству лабораторных животных. В двух других группах выявлено развитие приспособленности и активация иммунитета, так как показатели стремились вернуться к норме. Уровень ЛПВП по сравнению с исходным значением (0,95 ммоль/л) повысился у группы 1А на 40,54%, у 1Б на 46,26%, у 1В на 60,52%. Повышение ЛПВП вызвано активацией системы врожденного иммунитета лабораторных животных, так ЛПВП пытаются «защитить» организм от вредоносного фактора. Уровень ЛПНП по сравнению с исходным значением (0,41 ммоль/л) резко снизился у группы 1А на 55,71%, затем наблюдается возвращение показателей к норме: у группы 1Б по сравнению с исходным значением ЛПНП снизился на 46,62%, на 14 сутки — 37,1%. Уровень АПО А по сравнению с исходным значением (0,022 ммоль/л) повысился в первые сутки после забоя на 23,71%, на 7 сутки отмечается тенденция к убыванию показателей — 90,38%, на 14 сутки — 95,14%. Уровень АПО В по сравнению с исходным значением (0,008 ммоль/л) повышается в первые сутки после забоя на 34,32% и на 7 сутки — 45,43%, незначительное повышение от исходного уровня наблюдается на 14 сутки — 10,13%.

2. При 30 - дневной вибрации. Общий уровень холестерина по сравнению с исходным значением (1,58 ммоль/л) снизился у 2А на 11,5%, у 2Б — значительно повысился, отклонившись от нормы на 14,48%, у 2В - снизился от нормы на 11,12 %. Уровень ЛПВП по сравнению с исходным значением (0,95 ммоль/л) повысился у 2А на 46,25%, у 2Б — 98,91%, у 2В — 148,25%. Уровень ЛПНП по сравнению с исходным значением (0,41 ммоль/л) снизился у 2А на 25,19%, затем, у 2Б резко преодолевает норму, повысившись на 24,81%, у 2В уровень ЛПНП снова резко падает, отклонившись от нормы на 56,14%. Уровень АПО А по сравнению с исходным значением (0,022 ммоль/л) резко снизился у 2А на 66,66%, у 2Б отмечается тенденция к возрастанию показателей: уровень отклоняется от нормы в положительную сторону на 80,75%, а у 2В сутки вообще исчезает. Уровень АПО В по сравнению с исходным значением (0,008 ммоль/л) повышается у 2А и 2В на 33,33%, у 2Б — 55,55%.

Статистически выявлено, что коэффициент атерогенности при 10 - и 30 — дневной вибрации выше нормы (0,43): в первый день после забоя — на 6,88% и на 296,57% соответственно, на 7 сутки при 10-дневной вибрации на 52,16% выше нормы и на 14 день — на 133,56%, а при 30 - дневной вибрации на 7 сутки после забоя - на 14,95% ниже нормы, а на 14 сутки составил 0%.

Выводы. Таким образом, данные исследования позволяют прийти к выводу, что вибрация оказывает атерогенное действие на организм лабораторных животных: у них снижаются ЛПВП, отвечающих за стабильность сосудистой стенки, иммунитет и способность противостоять стрессовым условиям и увеличивается количество ЛПНП, способствующих отложению атеросклеротических бляшек, тем самым повышая риск сердечно-сосудистых и иммунных заболеваний. Лабораторные данные это подтверждают.

Список литературы

1. Яньшина Е.Н., Любченко П.Н. Психоземotionalные нарушения при вибрационной болезни // Медицина труда и промышленная экология. 2012 № 2

2. Кирьяков В.А., Сухова А.В. Алекситимия у больных вибрационной болезнью // Медицина труда и промышленная экология. 2009 № 9 С. 19–21.
3. Лагутина Г.Н. Классификация вибрационной болезни в современных условиях с точки зрения доказательной медицины: Материалы Всероссийской научно- практической конференции «Связь заболевания с профессией с позиции доказательной медицины». Казань, 2011 С. 107–110.
4. Профессиональная патология. Национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 617.7

АНАЛИЗ УРОВНЯ И ДИНАМИКИ ЦЕН НА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ НА РОССИЙСКОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ

ОРЛОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

к.фарм.н., доцент заведующий кафедрой экономики и управления
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Минздрава России

Аннотация: В статье представлены результаты ценового анализа российского рынка офтальмологических лекарственных препаратов. Представлены сведения о ценах на офтальмологические лекарственные препараты и динамике их изменения на российском фармацевтическом рынке в целом, а также в разрезе их деления на российские и зарубежные лекарства, включенные в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов и не включенные в него, на различные фармакотерапевтические подгруппы, разные ценовые диапазоны. Установлен умеренный рост цен на офтальмологические лекарственные препараты, что объясняется эффективностью государственного ценового регулирования, а также достаточно высоким уровнем конкуренции, достигнутым в рассматриваемом сегменте рынка.

Ключевые слова: российский фармацевтический рынок, офтальмологические лекарственные препараты, уровень и динамика цен, средневзвешенные цены, индексы цен.

ANALYSIS OF THE LEVEL AND DYNAMICS OF PRICES FOR OPHTHALMIC MEDICINES ON THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL MARKET

Orlov Alexander Sergeevich

Abstract: The article presents the results of the price analysis of the Russian market of ophthalmic medicines. The article presents information on the prices of ophthalmic medicines and the dynamics of their changes in the Russian pharmaceutical market as a whole, as well as in the context of their division into Russian and foreign medicines included in the List of vital and essential medicines and not included in it, into various pharmacotherapeutic subgroups, different price ranges. A moderate increase in prices for ophthalmic medicines has been established, which is explained by the effectiveness of state price regulation, as well as a fairly high level of competition achieved in the market segment under consideration.

Key words: Russian pharmaceutical market, ophthalmic medicines, price level and dynamics, weighted average prices, price indices.

В течение последних лет в России численность населения, имеющего те или иные глазные заболевания, является стабильной и достаточно высокой. Как следует из данных Росстата (Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации), в 2019 г. в нашей стране численность лиц, страдающих разнообразными болезнями глаза и его придаточного аппарата, составляла 4 миллиона 410 тысяч человек. Кроме того, за период с 2001 г. по 2019 г. на 14,6% увеличилось число детей в воз-

расте до 14 лет, имеющих различные офтальмологические заболевания [1]. Профилактика и лечение глазных заболеваний требует адекватного лекарственного обеспечения. Для диагностики, профилактики и лечения глазных заболеваний требуется адекватное лекарственное обеспечение и применение широкого спектра разнообразных офтальмологических лекарственных препаратов [2, с.62]. В связи с высокой социальной значимостью и широкой распространенностью заболеваний органов зрения появляется необходимость в результатах маркетинговых исследований, направленных на изучение ценовой ситуации в сегменте российского фармацевтического рынка, включающем офтальмологические лекарственные препараты. Кроме того, различным субъектам фармацевтического рынка регулярный мониторинг цен необходим для принятия грамотных и обоснованных организационных решений по вопросам ценообразования с целью обеспечения качественной и доступной офтальмологической помощи населению. Тем не менее, в настоящее время в открытых источниках актуальные результаты ценового анализа отсутствуют, и найти можно лишь информацию, содержащую ретроспективные данные. В связи с этим исследование, посвященное анализу уровня и динамики цен на российском рынке лекарственных препаратов, используемых для лечения глазных заболеваний, является весьма актуальным.

Данное исследование основано на результатах аудита продаж в сегменте российского фармацевтического рынка, включающем офтальмологические лекарственные препараты, в 2012-2020 гг., предоставленные исследовательской компанией DSM Group. Исходные данные представляли собой информацию об объемах продаж офтальмологических лекарственных препаратов в упаковках и стоимостных показателях, представленных с годовой периодичностью. Для анализа уровня цен для каждого лекарственного препарата с годовой периодичностью рассчитывалась среднеарифметическая взвешенная цены за упаковку. В качестве основного метода изучения динамики цен использовался индексный метод, основанный на построении и расчете ценовых индексов [3, с.17], [4, с.510]. Для проведения ценового анализа в разрезе агрегированных групп офтальмологических препаратов и в целом на российском рынке офтальмологических препаратов рассчитывались три вида индексов – индекс средневзвешенных цен, индекс цен и индекс структурных сдвигов [5, с.6]. Индекс средневзвешенных цен отражает не только изменения самих цен, но и структуры продаж. Индекс цен, показывающий изменение исключительно цен без влияния структурных сдвигов, рассчитывался по среднеарифметической взвешенной формуле Ласпейреса. Для оценки влияния изменения структуры продаж на динамику средневзвешенных цен определялся индекс структурных сдвигов, который рассчитывался путем деления индекса средневзвешенных цен на индекс цен.

За исследуемый период времени с 2012 г. по 2020 г. средневзвешенная цена за упаковку офтальмологического препарата на российском рынке увеличилась в 2,2 раза и составила 261,10 руб. (рис. 1).

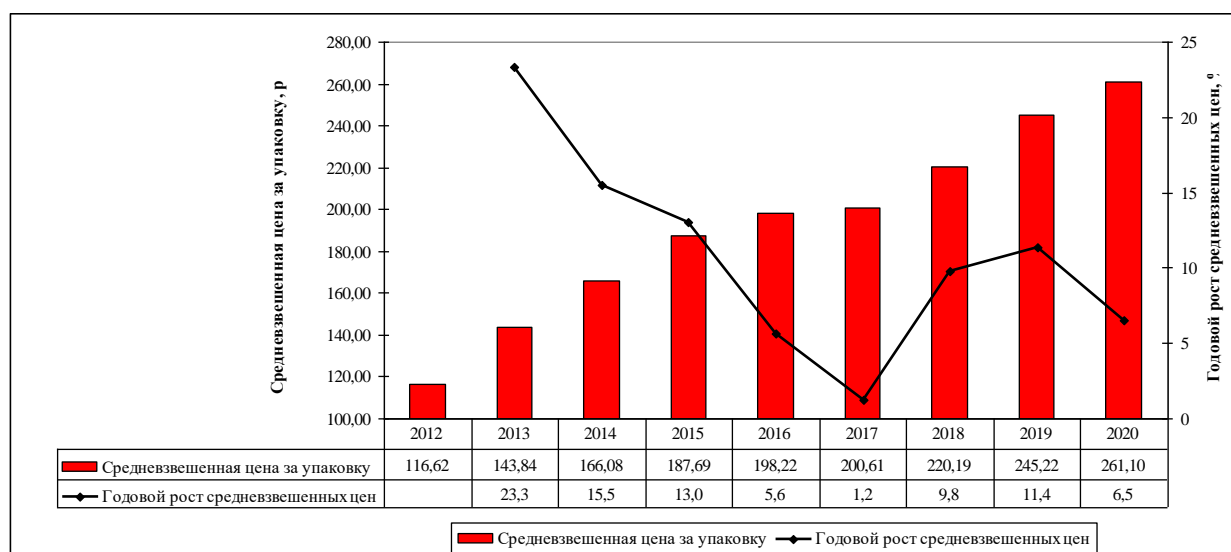


Рис. 1. Динамика изменения средневзвешенных цен за упаковку офтальмологических лекарственных препаратов на российском фармацевтическом рынке в 2012-2020 гг.

Однако рост средневзвешенных цен может быть вызван не только повышением цен, но и структурными изменениями, происходящими в результате смещения потребительского спроса в сторону более дорогостоящих лекарственных препаратов. Более показательной является динамика цен, оцениваемая на основе индекса цен Ласпейреса, характеризующего изменение исключительно цен без влияния структурных сдвигов. Результаты сравнительного анализа индекса цен на российском рынке офтальмологических лекарственных препаратов и индекса цен на медикаменты Росстата приведена на рис. 2. Исходя из представленной информации видно, что ценовая динамика в исследуемом сегменте рынка офтальмологических препаратов и на всем российском фармацевтическом рынке является схожей. Единственным различием является характер динамики цен в 2018 году, когда на российском фармацевтическом рынке произошел рост цен, а на офтальмологические препараты цены снизились. В целом за исследуемый период времени с 2012 г. по 2020 г. базисный индекс цен на российском рынке офтальмологических препаратов составил 172,6% и оказался ниже аналогичного показателя на российском фармацевтическом рынке в целом, где он был равен 182,8%.

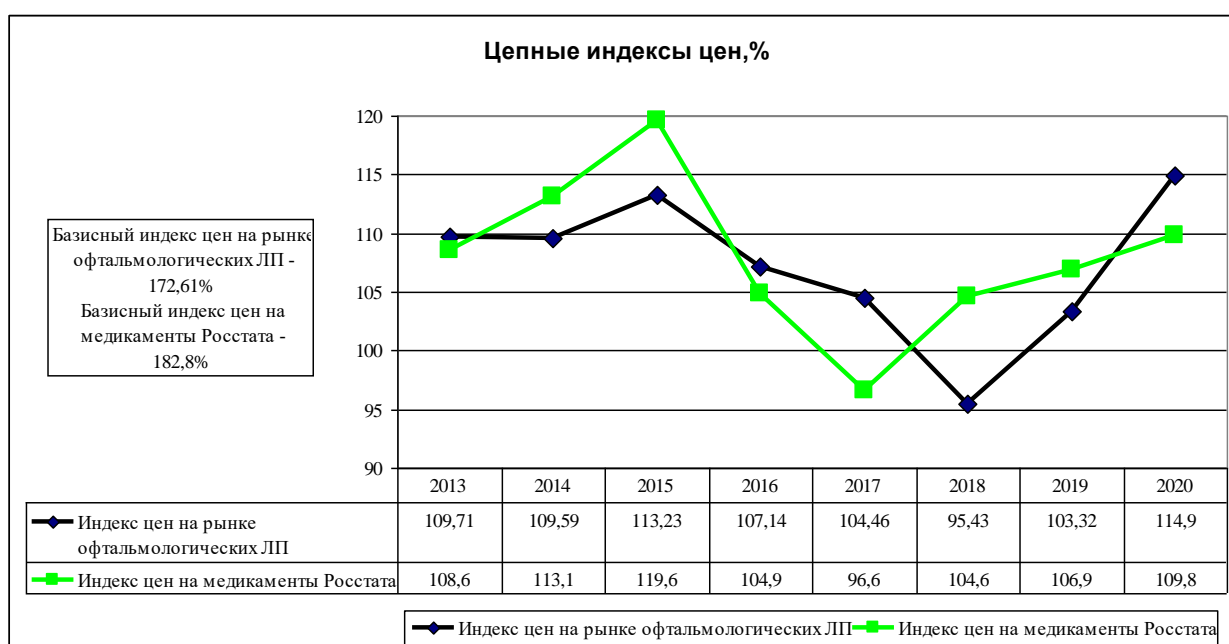


Рис. 2. Сравнительная динамика цепных и базисных индексов цен на российском рынке офтальмологических лекарственных препаратов и индексов цен на медикаменты Росстата в 2012-2020 гг.

В целом за анализируемый период с 2012 г. по 2020 г. цены на офтальмологические лекарственные препараты, включенные в Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) и находящиеся под жестким ценовым регулированием, повысились на 9,62%, а цены на лекарства, не включенные в этот Перечень, увеличились гораздо более значительно – на 93,66%. Кроме того, уровень цен на офтальмологические препараты нерегулируемого перечня оказался значительно выше уровня цен препаратов, находящихся под контролем со стороны государства. В 2020 г. для лекарственного препарата, используемого для лечения глазных заболеваний и включенного в Перечень ЖНВЛП, средневзвешенная цена за упаковку была равна 223,7 руб., а для офтальмологического препарата со свободным ценообразованием она составила 275,7 руб. Полученные результаты подтверждают эффективность механизма государственного регулирования цен, который обеспечивает сдерживание роста цен на офтальмологические лекарственные препараты регулируемого перечня. Вместе с тем органам исполнительной власти, ответственным за здравоохранение и лекарственное обеспечение, необходимо проводить регулярный мониторинг ценовых изменений в данном сегменте рынка с целью выработки эффективных управленческих решений, способствующих замедлению вызы-

вающих серьезные опасения высоких темпов роста цен на лекарства, не включенные в Перечень ЖНВЛП.

На основании сравнительного анализа ценовых изменений на российские и зарубежные офтальмологические препараты было установлено, что средневзвешенная цена за упаковку импортного лекарства оказалась выше аналогичного показателя для отечественного лекарственного препарата в 4,3 раза. Рост цен на офтальмологические препараты зарубежных производителей также оказался выше, чем отечественных, поскольку с 2012 г. по 2020 г. базисный индекс цен Ласпейреса составил 178,84% и 151,51%, соответственно.

Важно отметить, что во всех агрегированных группах офтальмологических препаратов наблюдались существенные структурные сдвиги, которые повлияли на значение индекса структурных сдвигов и послужили одним из факторов роста средневзвешенных цен. Также было установлено, что во всех группах наблюдается достаточно высокий уровень конкуренции.

Анализ уровня и динамики цен, проведенный в разрезе фармакотерапевтических подгрупп офтальмологических препаратов, показал, что самые высокие цены, составляющие 41512,9 руб. за упаковку, характерны для подгруппы [S01L] «Препараты, применяемые при сосудистых нарушениях в офтальмологии», что обусловлено присутствием в ее составе дорогостоящих импортных лекарств, применяемых для лечения возрастной макулодистрофии. Наиболее низкие средневзвешенные цены за упаковку характерны для препаратов, входящих в подгруппы [S01H] «Анестетики местные» и [S01A] «Противомикробные препараты», которые составили соответственно 104,9 руб. и 117,7 руб. В результате анализа динамики ценовых изменений было установлено, что самыми высокими темпами повышаются цены на лекарственные препараты, присутствующие в подгруппах [S01G] «Деконгестанты и антиаллергические препараты», [S01X] «Прочие препараты для лечения заболеваний глаз» и [S01C] «Противовоспалительные препараты в комбинации с противомикробными препаратами», в которых базисные индексы цен Ласпейреса в 2012-2020 гг. оказались равны 197,96%, 194,81% и 192,03% соответственно. В целом следует отметить, что во всех фармакотерапевтических подгруппах, кроме подгрупп [S01J] «Диагностические препараты» и [S01L] «Препараты, применяемые при сосудистых нарушениях в офтальмологии», наблюдается рост цен.

На основании проведенного сравнительного анализа уровня и динамики ценовых изменений на российском рынке офтальмологических лекарственных препаратов в разрезе различных ценовых диапазонов, было установлено, что на лекарства, стоимость которых находится в пределах от 100 руб. до 500 руб. и от 500 руб. до 1000 руб. за упаковку, цены растут высокими темпами. За анализируемый период времени для офтальмологических лекарственных препаратов в этих двух ценовых диапазонах базисный индекс цен Ласпейреса составил соответственно 164,44% и 204,38%. В то же время для самых дорогих офтальмологических препаратов, стоящих более 1000 руб., и самых дешевых лекарств с ценой, не превышающей 100 руб., характерны невысокие показатели роста цен, поскольку для них базисный ценовой индекс оказался равен 145,7% и 147,09% соответственно. Кроме того, можно отметить, что при цене более 100 руб. офтальмологические лекарственные препараты обладают ярко выраженной тенденцией увеличения темпов роста цен при переходе от одного ценового диапазона к другому. Также необходимо отметить, что во всех выделенных ценовых диапазонах происходят существенные структурные сдвиги, и наблюдается высокий уровень ценовой конкуренции.

Таким образом, в результате проведенного анализа уровня и динамики цен было установлено, что цены на российском рынке офтальмологических препаратов растут более низкими темпами по сравнению с ценами на всем российском фармацевтическом рынке. Структурные сдвиги повлияли на значение индекса структурных сдвигов и послужили одним из факторов роста средневзвешенных цен. Рост цен на регулируемые лекарственные препараты, включенные в Перечень ЖНВЛП, оказался значительно ниже роста цен на лекарства, не включенные в данный Перечень. Эффективность ценового регулирования и высокий уровень конкуренции способствовали умеренному росту цен на офтальмологические лекарственные препараты.

Список литературы

1. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. Здравоохранение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (29.08.2021).
2. Орлов А.С. Ценовой анализ в государственном регулировании ценообразования на фармацевтическом рынке // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2008. – № 6 (86). – С.61-65.
3. Орлов А.С. Анализ уровня и динамики цен на лекарственные препараты. Современные методы // Новая аптека. Эффективное управление. – 2015. – № 1. – С.16–25.
4. Шмойлова Р.А., Минашкин В.Г., Садовникова Н.А., Шувалова Е.Б. Теория статистики : учебник. – Москва: Финансы и статистика, 2014. – 656 с.
5. Трофимова Е.О., Денисова М.Н., Орлов А.С. Развитие российского фармацевтического рынка: анализ с использованием системы индексов // Фармация. – 2019. – Т. 68. – № 6. – С. 5-10.

© А.С. Орлов, 2021

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 78

ОСОБЕННОСТИ ХОРОВОГО ПИСЬМА Н. РИМСКОГО-КОРСАКОВА

МАТАФОНОВА ТАТЬЯНА ГЕОРГИЕВНАпреподаватель ПЦК «Вокальное искусство и дирижирование»
Казахский национальный университет искусств

Аннотация: в данной статье речь пойдет о знаменитом русском композиторе XIX века – Н. Римского-Корсакова, а, точнее, о его хоровом творчестве. Для начала мы расскажем о непосредственно хоровых опусах композитора, которые были написаны им в 1870-е годы, расскажем об основных особенностях хоровых сочинений композитора. Затем мы расскажем о хоровых сценах в его операх, а после перейдем к его духовным сочинениям.

Ключевые слова: Римский-Корсаков, оперы, хор, «Царская невеста», духовные сочинения.

FEATURES OF CHORAL WRITING OF N. RIMSKY-KORSAKOV

Matafonova Tatyana Georgievna

Abstract: this article will focus on the famous Russian composer of the XIX century – N. Rimsky-Korsakov, or, more precisely, on his choral works. To begin with, we will tell about the composer's choral opuses themselves, which were written by him in the 1870s, we will tell about the main features of the composer's choral compositions. Then we will talk about the choral scenes in his operas, and then we will move on to his spiritual compositions.

Keywords: Rimsky-Korsakov, operas, choir, "The Tsar's Bride", spiritual works.

Николай Римский-Корсаков – известный композитор, педагог и общественно-политический деятель XIX века. Его перу принадлежат порядка пятнадцати интереснейших и самобытных опер, множество симфонических, камерных и хоровых произведений. Римский-Корсаков – не просто хрестоматийный композитор-классик, это гениальный и необычный художник.

Его наследие с точки зрения художественной составляющей, языка и стиля заслуживает пристального изучения, так как творчество композитора неповторимо и оригинально. «Его своеобразный мир и эстетика пантеистического поклонения вечной красоте мироздания, восхищения чудом бытия, единства с природой не имеют аналогов не только в истории русской музыки, но и мировой» [1].

В данной статье мы остановимся на хоровом творчестве композитора, поговорим об основных тенденциях и ключевых моментах.

Пик хорового творчества Римского-Корсакова приходится на 70-80-е годы XIX века. В это время композитор создает преимущественно обработки различных народных песен. Подобная деятельность логически продолжает работу композитора над песенными собраниями.

Здесь, в отличие от инструментальной музыки, полифоническая техника очень скоро начинает играть большое значение, и таким образом происходит объединение двух основных стилистических потоков, существовавших в творчестве композитора в этот период: народной песенности и западноевропейской контрапунктической школы [2].

Первой пробой в хоровом жанре стали хоры ор. 13 и 16, которые были созданы летом 1875 года. Их нельзя назвать удачными произведениями: Римский-Корсаков, создавая композиции на пьесы Лермонтова, Пушкина и других замечательных русских поэтов, написал не более чем контрапунктические пьесы с

«нейтральным тематизмом» [2]. Однако появившиеся через несколько месяцев Вариации и фугетта ор. 14 и четыре мужских хора ор. 16 являются прекрасными образцами произведений хорового жанра.

В этих произведениях имитационная полифония играет большую роль, часто присутствуя в очень сложных формах. Однако это музыкальные тексты с русским колоритом. Все дело в очень точно подобранных темах, глубокой лирической составляющей и, кроме того, свободное владение контрапунктом, благодаря чему становится возможным сочетание различных составляющих и разнообразных приемов.

В пьесы, о которых мы говорили выше, композитор включает как унисонные фрагменты и каденции в песенном стиле, так и большие по своей длительности органные пункты. Как отмечает М. Рахманова, «большое значение имеет сохранение колорита переменного-натуральной ладовости, общего для русской песни и старинной полифонии (хотя хроматизмы и доминантовые каденции не избегаются категорически), и не меньшее — внимание к тексту, его содержанию и внутреннему развитию, к отдельным образам» [2].

Помимо непосредственно хоровых произведений хоровые элементы в большом количестве присутствуют и в операх композитора.

Одной из интересных опер с большим количеством хоровых элементов является социально-психологическое сочинение «Царская невеста», которое было создано на сюжет Л. Мея. В этой драматической опере представлены глубокие чувства, сильные характеры. Также в большом количестве присутствуют сцены народной жизни.

В опере присутствует несколько групп действующих лиц – бояре, опричники, песенники, санные девушки и др.

В произведении представлено несколько интересных хоровых сцен. Одной из таких сцен является подблюдная песня «Слава» (рис. 1).



Рис. 1. «Слава». Опера «Царская невеста»

Эта песня написана в форме фугато с заключением. В данной сцене представлен уникальный по своим характеристикам хор, который включает и куплетно-вариационную, и полифоническую формы.

Еще одной интересной сценой является хор опричников «То не соколы в поднебесье слетались», которая завершает второе действие (рис. 2).

Эта сцена написана в куплетно-вариационной форме. По своей стилистике и приемам она очень схожа с народными песнями. Например, голоса вступают поочередно, а также присутствует переменный лад (H-gis).

Помимо светской музыки, Римский-Корсаков писал еще и духовные произведения. На сегодняшний день они мало известны, также редко говорится об их значении в контексте русской музыкальной культуры и в творчестве самого композитора.

140 **Moderato** ♩ = 80
(За сценой)

Т.
Опричники То не со-ко-лы в под-не-бесь-е сле-та-лись, на по-те-ху доб-ры мо-лод-цы сби-
Б.

Moderato ♩ = 80

Рис. 2. «То не соколы в поднебесье слетались». Опера «Царская невеста»

Исследователи предполагают, что деятельность музыканта в Придворной певческой капелле, где он стал помощником М. Балакирева, носила преимущественно педагогический характер и сам композитор написал сравнительно мало духовных сочинений. Однако это не так. Римский-Корсаков написал чуть меньше полусотни духовных сочинений, а также принимал участие в составлении и гармонизации Всенощного бдения древних роспевов [2].

Вклад композитора в развитие нового направления духовной музыки был огромен. Деятели из среды московской школы Синодального училища считают Римского-Корсакова предвестником музыкального обновления. Им близко, с одной стороны, смелый подход музыканта к народному стилю роспевов, а, с другой, внимание к деталям, к их ладово-гармонической структуре. Духовные произведения Римского-Корсакова можно по праву считать вершиной его хорового творчества.

Таким образом, можно сказать, что композитор внес большой вклад в развитие хорового жанра в музыке XIX века, создал множество произведений, которые восхищают как профессиональных музыкантов, так и просто любителей музыки и по сей день.

Список литературы

1. Римский-Корсаков. Жизнь и творчество русского композитора – Режим доступа: URL: <http://www.rimskykorsakov.ru> (25.08.2021)
2. Рахманова М. Римский-Корсаков. Хоровое творчество – Режим доступа: URL: https://www.belcanto.ru/rimsky_choral.html (10.08.2021)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.62

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ КЛИЕНТОВ ПО BRUNO HINTERWIRTH В ПРАКТИКЕ ПРОДАЖ

КАЛАШНИКОВ ИГОРЬ ЖОРЖОВИЧк.п.с.н., доцент
Филиал РГППУ в г.Нижнем Тагиле

Аннотация: Классификация по Bruno Hinterwirth разделяет клиентов по поведенческим реакциям на типы, описание которых дает возможность продавцу ориентироваться на характеристики покупателей-клиентов и их индивидуальные особенности.

Ключевые слова: классификация клиентов, индивидуальный подход, скрипт.

**PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE APPLICATION OF CLIENTS' CLASSIFICATION ACCORDING TO
BRUNO HINTERWIRTH IN SALES PRACTICE**

Kalashnikov Igor Zhorzhovich

Abstract: Classification according to Bruno Hinterwirth divides customers by behavioral reactions into types, the description of which allows the seller to focus on the characteristics of customers-clients and their individual characteristics.

Key words: classification of clients, individual approach, script.

Вопрос о дифференциации клиентов по поведенческим реакциям всегда был актуальным в психологии продаж, так как шаблон, скрипт хорош только как опора для стратегии общения продавца. Все, что касается учета особенностей клиентов, является залогом успеха коммуникации продавца в процессе продажи товара. Самое главное - поддержание основы доверия и комфортного эмоционального состояния покупателя. Всегда человек открывается и доверяет, когда он не чувствует напряжения, трудности, и при этом понимает, что ему предлагают, и коммуникация становится не только эффективной, но и перспективной с проекцией на долгосрочное обслуживание доверившегося клиента. Во все времена технология коммуникации, ориентированная на клиента, приносила стабильность в бизнесе. Конечно, это касается прямых продаж, сервисного обслуживания, в первую очередь, но такая схема может быть распространена также и на другие сферы торговли.

Концептуальная основа коммуникации с клиентами всегда очень отличается по различным профессиональным характеристикам продавцов в особенности из-за менталитета, образа мышления покупателей и их жизненных стереотипов, сложившихся в процессе общения с различными продавцами. К примеру, отличия в оценке восточной и западной культуры продаж говорят об особенностях обслуживания, об особенностях выбираемых стратегиях в процессе общения. Так, к примеру, эмоциональная экспрессия и подвижность «ублажить гостя» является большей частью культуры Востока в продажах, а вот особенности подготовки продавцов на Западе говорят о индивидуальном подходе и некотором устоявшемся интегративном алгоритме, которого придерживаются специалисты в общении с кли-

ентами. С одной стороны, гибкость продавца Востока, для которой не требуется градации клиентов, в таком случае обслуживание для всех одинаково по стилю общения и по характеристикам эмоциональной гибкости продавца. А вот при культивировании западной модели, где клиент обсуживается, как роль, есть все же учет индивидуальных характеристик клиента и его возможной реакции на коммуникацию продавца с ним – выбор модели поведения под клиента, учет поведенческих реакций и предпочтений обслуживаемого.

Стоит рассматривать всегда в разрезе сравнительного анализа имеющиеся классификации клиентов, так как это дает возможность прогнозировать поведение покупателей-клиентов, а не полагаться только на эмоциональную парадигму угодить на уровне зеркального поведения или эмпатийного уровня. Все, что связано с возможностью действовать не только по шаблону в рамках скрипта (шаблон общения и обслуживания покупателя по определенной схеме в рамках четко обозначенного алгоритма), имеет психологическую основу профессионального поведения продавца с дальнейшей перспективой развития культуры сервисного обслуживания и профессионального мышления. Гибкий подход ко всем клиентам дает большое преимущество не только в целом бизнесу, но и перспективу долгосрочного существования торговых качественных по содержанию взаимоотношений на уровне доверия и эффективного сопровождения, где клиент всегда чувствует себя комфортно. Такая зона «активного внимания» к клиенту без какой-либо излишней навязчивости может быть гармонично культивирована и использована благодаря знанию многих личностных характеристик и поведенческих реакций покупателей при покупках.

Анализируя имеющиеся классификации клиентов, стоит сделать акцент на рассмотрении именно возможности прогнозировать нежелательные реакции, и создавать более благоприятные и комфортные условия для общения и сервисного обслуживания. Таким инструментом учета индивидуальных характеристик покупателей может быть австрийская модель психологической классификации клиентов по Bruno Hinterwirth. Намеренный уход от скрипта дает возможность развивать гибкость профессионального общения продавца и его профессиональное мышление. Продавец становится не просто специалистом, исполняющим необходимые действия по шаблону, а думающим профессионалом, готовым гибко реагировать на любую проблемную и предконфликтную ситуацию с учетом индивидуальных характеристик клиента и возможностью в ситуативной модели моментально адекватно отреагировать на пожелания и потребности покупателей. Такой индивидуальный подход не только благоприятствует позитивной атмосфере в сфере продаж, но и создает условия для профессионального развития специалиста.

Эта классификация первоначально имела происхождения из отельного и ресторанный бизнеса на основе традиций европейского сервисного обслуживания. Наличие большого количества типов клиентов говорит о значительном охвате разнообразных форм поведенческих реакций и реакций обслуживаемых людей. Самые распространенные типы подробно описаны, а также присутствуют рекомендации, как вести себя с тем или иным типом клиентов. Благодаря этому есть больше возможностей найти компромиссное решение при обсуживании, выстроить парадигму идеального общения и идеального сопровождения покупателей. Необходимо воспринимать клиента таким, какой он есть, тогда он не будет меняться из-за несоответствующего обслуживания, чувствовать себя дискомфортно, и в дальнейшем избегать нежелательной психологической атмосферы.

Анализируя каждый из типов клиентов, можно констатировать наличие индивидуального подхода в целом при прогнозировании возможных реакций клиентов, а также построение основы для поддержания социальной перцепции в профессиональном общении продавца:

1. **Скромный клиент** – такой клиент ведет себя несколько сдержанно. При этом продавцу всегда необходимо оставаться расположенным и дружелюбным, чтобы сохранить доверие клиента. Но никогда не стоит становиться конфиденциальным. Такой клиент хотел бы установить контакт только в рамках необходимой потребности сервисного обслуживания. Он ожидает быстрое и ненавязчивое обслуживание.

2. **Неуверенный, застенчивый клиент** – такой неуверенный, застенчивый клиент требует много поддержки. Его можно сделать очень неуверенным, если ему задавать большое количество

уточняющих вопросов. Разговаривая с таким человеком, необходимо употреблять простые и дружелюбные слова. Нельзя смотреть на него пристально, и нельзя говорить в его присутствии с коллегами или по телефону, так как он может подумать о том, что говорят именно о нем, и стать еще более неуверенным. Не стоит торопиться при приеме заказа, его обращения к продавцу всегда осторожны. Необходимо такому клиенту давать простые рекомендации, и не пытаться ему что-либо навязать. Дружелюбная улыбка продавца придаст покупателю больше уверенности.

3. **Фамильярный, бесцеремонный клиент** – ни в коем случае нельзя переходить на бесцеремонный, часто наводящий на размышления тон. Требуется оставаться только вежливым, но при сохранении необходимой дистанции. Необходимо попробовать вовлечь клиента в личный разговор, отвлекая его определенно деловым, но вежливым тоном. Для всех клиентов продавец находится в их распоряжении, и должен посвятить себя всем покупателям одинаково дружелюбно и внимательно обслуживая их, включая фамильярных клиентов.

4. **Болтливый клиент** – основная проблема с таким типом клиентов – это возможность начать пренебрегать другими клиентами из-за личных разговоров с ним. Конечно, стоит слушать его внимательно, но как можно быстрее отвлекаться на других клиентов со следующей формой обращения: «Извините, пожалуйста, я должен быстро обслужить моих других клиентов» или «Извините, пожалуйста, я не имею права пренебрегать другими клиентами». Ни в коем случае нельзя обсуждать с таким клиентом других клиентов, а также своих коллег или в целом бизнес.

5. **Постоянный клиент** – это краеугольный камень любого бизнеса, любого сервисного обслуживания, так называемая «золотая середина». В рамках общения и сопровождения продавец много делает, чтобы клиент стал постоянным клиентом, и также еще больше делает для того, чтобы он остался и далее клиентом, который приносит стабильную прибыль в бизнесе. Не стоит привыкать к тому, что он выбрал общение с продавцом, поэтому ему и дальше необходимо уделять не меньше внимания в сравнении с другими клиентами, так как испытывающий симпатию клиент может при недостаточном внимании начать искать другой источник комфортного самочувствия и активного внимания.

6. **Дети как клиенты** – дети всегда являются гордостью взрослых, поэтому всегда стоит обращать внимание на детей, и обходиться с ними, как со «взрослыми». Дети очень восприимчивы. Если им понравится в магазине, то они будут просить своих родителей, чаще приходите именно в то место, где они находятся в центре внимания. Затем дети вырастают, и в дальнейшем можно будет причислить их к «старым постоянным клиентам».

7. **Пожилые клиенты, клиенты-инвалиды** - нельзя жалостливо смотреть на таких клиентов или «обременять» их навязчивой демонстративной готовностью помочь им. Клиенты-инвалиды очень сдержаны к готовности им явно помочь. Инвалиды часто реагируют неадекватно, а иногда даже агрессивно, если им кто-то начинает помогать. Они постоянно доказывают себе и всем окружающим, что они не зависят от помощи других людей. Пожилые клиенты напротив ценят такое намерение. Если кто-то внимателен к ним и помогает (при предложении присесть, при потребности встать со стула и т.д.), то они открываются эмоционально, и начинают общаться доверительно и доброжелательно.

8. **Иностраный клиент** – с такими клиентами необходимо быть внимательным в отношении речи на своем родном языке, требуется употреблять меньше сложных речевых оборотов, фразеологических выражений, чтобы речь была по конструкции простой и доступной для понимания. Такое внимание к таким клиентам по статистике дает около 50% хороших отзывов своим землякам и родственникам о салоне, о магазине.

9. **Выпивший клиент** – было бы более корректным при общении с таким клиентом не заострять внимание на его состоянии. В любом случае пытаться уйти от прямого конфликта, если клиент становится слишком эмоциональным. В основном уместна деликатность со стороны продавца в отношении выпившего, и именно это может сыграть хорошую роль при обслуживании таких нестандартных клиентов.

10. **Суетливый клиент** – любой человек время от времени попадал в такую ситуацию, когда необходимо торопиться. Это необходимо принять во внимание, но ни в коем случае не в ущерб другим клиентам. Здесь необходимо выбрать компромиссное решение, которое связано со знанием психоло-

гии. Стоит обратить внимание на ближайшее окружение клиентов в магазине, учесть, возможен ли вариант обслуживания спешащего клиента в первую очередь. Если оставаться к такому типу клиентов внимательным, то в дальнейшем он может стать для магазина постоянным клиентом, или лицом, которое позитивно оценит вас, и рекомендует своим знакомым.

11. **Агрессивный клиент** – такой клиент всегда находится в состоянии «нападения», и всегда имеет тенденцию к жалобам. Ему необходимо выпустить пар, и он ценит именно тех продавцов, которые спокойно и с рассуждением встречает его нападки. Благодаря такой тактике поведения и общения продавца агрессивный клиент успокаивается, и иногда в форме компенсации старается совершить покупку, пытаясь сгладить шероховатости, возникшие из-за его эмоциональной агрессивной экспрессии.

12. **Торгующийся клиент** – из принципа и привычки такой клиент хочет всегда меньше оплачивать любой товар в сравнение с предлагаемой первоначально ценой. Он охотно и намеренно будет хвастаться своими выгодными покупками, которые он сделал ранее. К этому необходимо всегда относиться спокойно, и выжидать, чтоб он высказался о своем позитивном опыте покупать дешевле. В зависимости от ситуации клиент может приобрести товар, и основным побудителем в такой ситуации может послужить спокойствие и активное слушание продавца.

13. **Подозрительный клиент** – такой клиент придерживается всегда такого мнения, что каждый человек хочет извлечь выгоду, и часто по этой причине демонстрирует свое недоверие ко всем. Он испытывает доверие лишь к тому, кто старается свою искренность доказать с помощью достоверных фактов, хорошо построенной доказательной логике.

14. **Важный клиент** – такой клиент чаще всего остается закрытым, и не воспринимает в свой адрес никаких поверхностных комплиментов. Если же он еще и несколько тщеславен, то он наоборот требует к себе «наигранное внимание», признание его значимости, похвалы и почтение.

Все описанные типы австрийской психологической классификации пересекаются со многими иными классификациями клиентов, и подтверждают направленность на использование индивидуально-го подхода в практике продаж. Во многом такое преобладание будет давать возможность развивать у продавцов психологическую культуру общения, а самое главное – развитие профессионального мышления, напоминающего проблемное мышление, которое в большей степени подходит для решения любых нестандартных задач в ситуативной модели, где скрипт является смысловым барьером в общении с клиентами. А вот скриптом, своеобразной аксиомой сервисного обслуживания можно сделать устойчивые личностные характеристики продавца:

- характерная порядочность;
- гармония и совместная работа персонала;
- вежливость и чувство такта;
- приспособление;
- оптимистический настрой на дело.

Именно такая интеграция скрипта с индивидуальным подходом только в другом качестве в самом процессе продаж может стать гармоничной парадигмой для профессионального развития успешного бизнеса и развития эффективной сферы профессионализма продавца. В особенности просматривается тенденция изменения профессионального мышления продавца, когда он использует классификации клиентов при индивидуальном подходе в практике продаж. Изменения идут по характеристикам мышления, в целом меняется стиль и диапазон этого познавательного процесса – от алгоритмического к абстрактно-логическому мышлению. Именно такое изменение и развитие процесса мышления дает специалисту больше ресурсов для решения проблемных ситуаций. Меняется к лучшему также подход продавца к сервисному обслуживанию, так как использование психологической классификации клиентов, в данном случае австрийской модели в немецкой речи, немецкого языка при определенной детализации ситуации и конкретике самого психотипа клиента, всегда помогает найти приемлемый подход к потребностям и настрою покупателя.

Все ранее существовавшие и ныне используемые характеристики клиентов в психологических классификациях иногда представляют собой популистский характер подачи практического опыта. К примеру, типы клиентов по покупательскому поведению и типы клиентов по модели принятия решения о по-

купке. Все это выбивается из стандартной логики, и больше напоминает техники манипулятивного плана, что влечет всегда за собой эффект временного успеха и в дальнейшем разрыва доверительной коммуникации с клиентами. Проще опираться на проверенные временем инструменты профессиональной логики (такие, как классификация по Bruno Hinterwirth), которые всегда будут мотивировать к профессиональному развитию продавца, и поддерживать бизнес на основе культуры сервисного обслуживания.

Список литературы

1. Bruno Hinterwirth Service im Gastgewerbe. –Wien: Bundesverlag, Wien –1989 – 276 S.
2. Джон Р. Уокер Введение в гостеприимство: учебник. – Москва: Издательское объединение «ЮНИТИ». – 1999. – 464 с.
3. Столяренко Л.Д., Самыгин С.И. Психология общения. – Москва: Издательство «Феникс». – 2021. – 318 с.

УДК 61

СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

ФЕДОСЕЕВА АННА АЛЕКСЕЕВНА

студент 5 курса

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»

*Научный руководитель: Батаева Елена Петровна**к.м.н, доцент**ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»*

Аннотация: В данной статье подробно рассмотрена одна из форм малых мозговых дисфункций - синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), отражены результаты исследования частоты встречаемости данного синдрома среди детей дошкольного возраста, а также отмечена взаимосвязь между степенью распространенности СДВГ и возрастом, наличием определенных психо-социальных проблем. Цель работы - выявить частоту встречаемости и выраженности симптомов синдрома дефицита внимания у детей дошкольного возраста. Нами самостоятельно был разработан метод социологического анализа, на основе анкетирования родителей и использованы известные пробы Бурдона и Шульте. По результатам исследования был сделан вывод, что среди малышей 4-5 лет частота встречаемости симптомов СДВГ средней степени тяжести составляет 63,6%, легкой степени – 32,7%. Среди детей подготовительной группы у 95% наблюдается легкая степень дефицита внимания, это свидетельствует о том, что с возрастом происходит уменьшение частоты и степени дефицита внимания.

Практическая значимость работы выражается в разработке идей по внедрению коррекционных проб и игр в практическую деятельность педагогов дошкольного учреждения, для своевременной диагностики, исправления поведения, улучшения концентрации внимания и коррекции других симптомов синдрома дефицита внимания.

Ключевые слова: Синдром дефицита внимания, центральная нервная система, дошкольники, нарушение поведения, адаптация.

ATTENTION DEFICIT DISORDER IN PRESCHOOL CHILDREN

Fedoseeva Anna A.*Scientific adviser: Bataeva Elena P.*

Abstract: This article considers in detail one of the forms of small brain dysfunctions - attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), reflects the results of a study of the frequency of occurrence of this syndrome among preschool children, and also notes the relationship between the degree of prevalence of ADHD and age, the presence of certain psycho-social problems. The aim of the work is to identify the frequency of occurrence and severity of symptoms of attention deficit disorder in preschool children. We have thoroughly developed a method of sociological analysis based on a questionnaire of parents and used the well-known samples of Bourdon and Schulte. According to the results of the study, it was concluded that among children 4-5 years old, the frequency of symptoms of moderate ADHD is 63.6%, mild – 32.7%. Among the children of the preparatory group, 95% have a slight degree of attention deficit, which indicates that with age there is a decrease in the frequency and degree of attention deficit.

The practical significance of the work is expressed in the development of ideas for the introduction of correctional tests and games in the practical activities of preschool teachers, for timely diagnosis, correction of behavior, improvement of concentration and correction of other symptoms of attention deficit disorder.

Keywords: Attention deficit disorder, central nervous system, preschoolers, behavior disorder, adaptation.

Синдром дефицита внимания и гиперактивности как одна из форм малых мозговых дисфункций на сегодняшний день вызывает активный интерес медиков, педагогов, а также многих родителей, в связи с его высокой распространенностью среди детского населения. Встречается тем чаще, чем младше ребенок, причем чаще встречается у мальчиков (в соотношении 5:1).

Изучением данной проблемы глубоко занимался Генрих Хоффман (1809- 1894гг) – немецкий врач психоневролог, который впервые описал ребёнка с клиникой синдрома дефицита внимания и выделил основные важные проявления данного недуга – неспособность удерживать внимание, трудности в восприятии информации и обучении, нарушения поведения.

С середины 80-х гг. XX в. состояние чрезмерной двигательной активности (гиперактивность) стали выделять как самостоятельное заболевание и занесли в Международную классификацию болезней (МКБ) под названием «минимальная мозговая дисфункция». В 1980 г. Американской ассоциацией психиатров была разработана рабочая классификация DSM-IV, согласно которой случаи, описанные ранее как минимальная мозговая дисфункция, предложено рассматривать как синдром дефицита внимания и синдром гиперактивности. При этом принято выделять три варианта течения СДВГ в зависимости от преобладающих клинических симптомов: синдром, сочетающий дефицит внимания и гиперактивность; синдром дефицита внимания без гиперактивности; синдром гиперактивности без дефицита внимания.

Лидирующее место среди причинных факторов (60-86% случаев) в развитии данного патологического состояния занимает гипоксия головного мозга различного генеза, второе место принадлежит негативным последствиям внутрисемейных проблем: непонимание ребёнка со стороны родителей, низкий уровень социального общения (55-63%). Генетическим факторам в развитии СДВГ отводят 3 место (20%): семейные формы синдрома дефицита внимания. Также немаловажную роль играют и психо-социальные особенности детских учреждений, раннее внедрение и развитие виртуального мира среди детей, ранняя чрезмерная загруженность ребенка и другие блага современного общества.

Цель нашей работы заключается в выявлении частоты встречаемости и выраженности симптомов синдрома дефицита внимания у детей дошкольного возраста. При этом поставлены задачи:

- выяснить процент распространённости симптомов данного синдрома среди детей дошкольного возраста;
- выявить факторы риска в развитии симптомов синдрома дефицита внимания и гиперактивности;
- провести просветительскую работу среди родителей и воспитателей.

В исследовании приняли участие 105 дошкольников 106 детского сада города Чита, среди них 61 ребёнок подготовительной группы (25 мальчиков, 36 девочек), 44 средней группы (20 мальчиков, 24 девочки) в возрасте в среднем $5,5 \pm 0,6$ лет.

Для оценки распространенности и степени СДВГ были использованы пробы Шульте и Бурдона, в основу которых положены разнообразные задания, связанные со способностью концентрировать и удерживать внимание, а так же выдавать ответную реакцию. Критериями оценки явились время выполнения задания и факт оказанной детям помощи со стороны взрослого. Авторами самостоятельно была разработана анонимная анкета, которая позволяет оценить факторы риска дефицита внимания в семье, включающая вопросы о взаимоотношении ребёнка с родителями, наличие поражения ЦНС, наличие детей в семье.

Исследование показало, что дети 6-7 лет в 82,3% легко концентрируют внимание на деталях, когда играют или чем-то занимаются. Малыши средней группы, в свою очередь, с трудом сохраняют способность к концентрированию, собранности, не могут усидеть на месте, что составляет 63,6% случаев. При этом, все дети подготовительной группы справились с первым этапом задания в среднем за $97,9 \pm 1,02$ сек, а 11 дошкольников (18%) – 3 мальчика, 8 девочек обошлись без подсказки взрослого и выполнили

задание без ошибок (высокий уровень), 82% (50 детей: 16,6% из них мальчики 83,4% девочки) допустили незначительные ошибки и при помощи взрослого исправили их, что расценено, как лёгкая степень дефицита внимания. Со вторым этапом после 10 секунд отдыха, все справились с представленным заданием в диапазоне $101 \pm 2,07$ сек. 57 испытуемых (95%) – 25 мальчиков и 32 девочки допустили ошибки и исправили только со сторонней помощью, что соответствует лёгкой степени дефицита внимания, и только 5 % детей (из них 4 девочки) не допустили ни одной погрешности при осуществлении диагностических проб.

В средней группе результаты распределились иначе: 63,6 % - 18 мальчиков сумели сконцентрировать внимание в среднем на 55 сек. (низкий уровень) — средняя степень дефицита внимания. 15 детей (33,8 %) - 22 девочки и 2 мальчика в среднем на 79 секунде сумели сосредоточиться (средний уровень) — лёгкая степень дефицита внимания, 2 девочки (3,6%) справились с заданием за 88 сек (высокий уровень).

По результатам исследования можно сделать вывод, что среди ребят 4-5 лет частота встречаемости симптомов СДВГ средней степени тяжести составляет 63,6%, лёгкой степени – 32,7%. Среди детей подготовительной группы у 95% наблюдается лёгкая степень дефицита внимания. Это свидетельствует о том, что с возрастом отмечается уменьшение частоты встречаемости средней степени дефицита внимания у детей дошкольного возраста.

Среди провокационных факторов в развитии данного синдрома 1 место занимает высокий уровень занятости родителей на работе, что составляет 74,3 % случаев; 2 место среди определено соматическому здоровью дошкольника (17,1%) – частые вирусные инфекции (38,6%), обостряющиеся хронические синуситы и другие заболевания ЛОР-органов (40,1%), последствия неонатальной гипоксии (1,8%); на 3 месте оказались дети из многодетных семей, где также, возможно, имеет место отсутствие оптимального внимания ребенку 8,5 %.

Таким образом, для решения обозначенной проблемы необходим комплексный подход, направленность, постепенность действий и терпение как со стороны родителей ребёнка, так и со стороны коллектива дошкольного учебного заведения (ДОУ). В первую очередь, необходимо создание доверительных отношений родителей между собой и каждого члена семьи с ребёнком. Неотъемлемой и значимой частью в решении проблемы является совместное сотрудничество специалистов разных специальностей: неврологов, психологов или психотерапевтов и педагогов дошкольных учреждений, для диагностики симптомов данного синдрома и возможности коррекции поведения и внимания ребёнка. Практическая значимость нашей работы выражается в возможности использования коррекционных игр и проб в повседневной деятельности педагогов дошкольных учреждений с коррекционной и профилактической целью.

Список литературы

1. О.Е. Зиновьева, Е.Г. Роговина, Е.А. Тыринова // Синдром децита внимания с гиперактивностью у детей. 2014. <https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-defitsita-vnimanija-s-giperaktivnostyu-u-detey/viewer> (дата обращения: 16.07.2021)
2. Е.В. Корень, Т.А. Куприянова // Гиперкинетические расстройства (СДВГ) 2015. <https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoj-pomoshchi/2245.pdf> (дата обращения 16.07.2021)
3. Синдром дефицита внимания и гиперактивности ребёнка [Электронный ресурс] / под ред. Журнала Polismed.com 2017. <https://www.polismed.com/articles-sindrom-deficita-vnimanija-01.html>
4. Корректурная проба (тест Бурдона) [Электронный ресурс] / под ред. Психологического журнала 2017. <https://psychojournal.ru/tests/1211-korrekturnaya-proba-test-burdona.html> (дата обращения 11.08.2021)
5. Методика изучения концентрации и устойчивости внимания в разные возрастные периоды// Тест «Корректурная проба» [Электронный ресурс] <https://balaevata.sch7-rav.ru/images/Диагностический%20материал/Познавательные%20процессы/vnimanie.pdf> (дата обращения 12.08.2021)

© А.А. Федосеева ,2021

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.5

СТАТИСТИКА ТРУДОУСТРОЙСТВА И ЗАНЯТОСТИ МОЛОДЁЖИ В ПЕРИОД КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

**АФАНАСЬЕВА ПОЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА,
МАЦКИВ АННА АЛЕКСАНДРОВНА**

студенты
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»

Научный руководитель: Володина Светлана Геннадьевна
к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»

Аннотация: рассматриваются проблемы трудоустройства и занятости современных выпускников и молодёжи в период кризиса в Российской Федерации, вызванного пандемией коронавирусной инфекции, а также анализируются статистические данные по безработице и трудоустройстве в периоды до пандемии и во время, предлагаются направления их решения.

Ключевые слова: трудоустройство, коронавирусная инфекция, безработица, самоизоляция, рынок труда, статистика.

STATISTICS OF EMPLOYMENT AND EMPLOYMENT OF YOUTH DURING THE PERIOD OF CORONAVIRUS INFECTION

**Afanasyeva Polina Valerievna,
Matskiv Anna Alexandrovna**

Scientific adviser: Volodina Svetlana Gennadievna

Abstract: the problems of employment and employment of modern graduates and youth during the crisis in the Russian Federation caused by the coronavirus pandemic are considered, as well as statistical data on unemployment and employment in the periods before and during the pandemic are analyzed, and directions for their solution are proposed.

Key words: employment, coronavirus infection, unemployment, self-isolation, labor market, statistics.

Актуальность представленной темы обоснована тем, что, начиная с 11 марта 2020 года, после объявления Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) о распространении в мире коронавирусной инфекции, весь мир второй год живёт и трудится в условиях пандемии.

Экономический кризис, обусловленный распространением COVID-19, затронул людей во всём мире. Из-за пандемии произошли существенные изменения во всех сферах жизнедеятельности, были выявлены новые или обострены имеющиеся проблемы. С приходом COVID-19 отдельные категории граждан оказались в наиболее уязвимом положении.

Так, усугубилась ситуация, связанная с выходом на рынок труда молодежи, трудоустройством выпускников учебных заведений.

Цель исследования — определить, как повлияла коронавирусная инфекция на трудоустройство и занятость выпускников.

Задачи исследования:

1. Изучить факторы, мешающие трудоустроиться молодёжи в период пандемии covid-19.
2. Проанализировать статистические данные по безработице и трудоустройстве в периоды до пандемии и во время.
3. Предложить направления решения проблем трудоустройства выпускников и молодёжи в период пандемии в России.

Объект исследования – трудоустройство и занятость выпускников.

Предмет исследования – состояние трудоустройства и занятости выпускников во время пандемии.

Несмотря на все усилия, проблемы безработицы и занятости не смогли решить до сих пор. Со временем, стало ясно, что не только Россия, но и другие страны оказались неподготовленными к социальной работе с молодежью в условиях пандемии.

За время пандемии, показатель безработицы вырос на тридцать процентов и это только в нашей стране.

В мае прошлого года, безработица достигла своего наибольшего значения за последние восемь лет и составила 6,1%.

С мая, число официально зарегистрированных безработных выросло более чем в четыре раза и уже превысило 2,8 млн человек, где около половины (51%) — это молодёжь в возрасте от 25 до 40 лет.

Индекс безработицы, показывающий важность проблемы для населения, по данным ВЦИОМ (Все-российский центр изучения общественного мнения) в июне 2020 года впервые за последние годы достиг положительного значения и составил +7 пунктов, в июне же 2019 года его значение было только –11.

Благодаря медленному снятию ограничительных мер по распространению коронавирусной инфекции, выросло количество рабочих мест. По данным исследования сервиса «Работа.ру», количество работодателей, размещающих вакансии, в июне этого года по сравнению с маем выросло в 1,5 раза. Число вакансий для педагогов увеличилось на 81,9%, а для административных работников — на 15,7% [1].

Возвращаясь к теме исследования, важно упомянуть, что почти все нынешние выпускники, были вынуждены проходить преддипломную практику удалённо, и в какой-то степени понесли урон от covid-19.

В результате того, что на фоне пандемии многие компании либо временно либо окончательно прекратили свою деятельность, молодёжь оказалась в довольно подвешенном состоянии.

В общем и целом, в 2020 году 20 % работников со средним профессиональным образованием были переведены на дистанционную работу; 30 % рабочих указали на снижение трудовой нагрузки; а 26 %, наоборот, пожаловались на рост нагрузки из-за сокращения штата рабочих организации.

Однако, в других отраслях, наоборот, наблюдалось увеличение процента занятости населения. Рост нагрузки во время самоизоляции отметили 34 % респондентов, работающих в области ИКТ (информационно-коммуникационные технологии), 61,4 % — в медицине, 29,4 % — в сфере науки и образовании. Повышение нагрузки в области медицины обосновано ростом количества инфицированных коронавирусной инфекцией; в сфере образования возросла нагрузка учителей из-за перехода учащихся на дистанционное обучение [2, с. 82].

Необходимо так же отметить убеждённость экспертов в том, что все те, кто во время первой волны пандемии оказался «за бортом» рынка труда, в будущем будут испытывать трудности в борьбе за рабочее место. Молодёжь не сможет предложить рынку те компетенции, которые предполагают заработную плату выше средней. Эти компетенции, связаны с необходимостью ускоренного перехода и функционирования бизнес-процессов в удаленном формате, а молодёжь просто не успела приобрести таких навыков. В итоге, для вчерашних выпускников остаются лишь те низкоквалифицированные позиции, где не требуются глубокие специализированные знания, но и оплата по которым значительно уступает и совершенно не мотивирует.

В феврале 2021 г. по сравнению с февралем 2020 г. общее число вакансий снизилось на 36 %. Почти треть молодых людей с высшим образованием смогли впервые трудоустроиться с помощью родственных связей; 15,5 % — откликнулись на вакансию; 10,3 % нашли себе первое место работы с

помощью рассылки резюме. Если сравнивать эти данные с итогами предыдущего сбора статистических данных, то в 2017 г. 37,3 % молодых людей, имеющих высшее образование, нашли себе первую работу с помощью близки, 18,1 % откликнулись на объявления о вакансиях, 13,2 % искали и нашли работу с помощью рассылки резюме.

Эксперты предлагают различные пути решения для данной проблемы. Так, Алексей Захаров считает, что нужно ещё увеличить число бюджетных мест для приёма на первый курс. Необходимо, чтобы большинство выпускников 11-х классов (а их из в года в год около 760 тысяч человек) могли продолжить своё обучение уже в вузах. Не обязательно, считает эксперт, чтобы все поступившие в этом году первокурсники окончили бакалавриат или специалитет. Можно, как в некоторых странах Европы, ввести промежуточную академическую степень после второго года обучения. Границей отсева тогда будет не приемная комиссия, а второй курс вуза. Все те, кто не смогут остаться учиться дальше, получат сертификат с указанием пройденных курсов и через два года выйдут на рынок труда с документом о неполном (или начальном) высшем образовании, что, хотя бы позволит устраиваться вчерашним первокурсникам на работу.

Еще одно возможное решение — это введение двенадцатилетнего школьного образования. Конечно же, объявление этого сегодняшним выпускникам, — поступок достаточно рискованный, но все же, это даст им шанс пройти школьный курс в полном объеме, и подготовиться к поступлению в вуз.

Александр Сафонов предлагает обратиться к европейскому опыту. И первое предложение — это предоставление выпускникам этого года возможность дополнительного обучения, за государственный счет, по востребованным на современном рынке труда курсам. Второй способ — организация групповых стажировок на различных предприятиях за счет государственной службы занятости с заработной платой от государства в размере МРОТ.

Другое возможное решение по мнению Александра Сафонова, — оплачиваемая волонтерская деятельность. К программам субъектов РФ по предоставлению социальной помощи пенсионерам и инвалидам, можно привлекать безработных выпускников с оплатой также в размере МРОТ. Самое главное, чтобы при отсутствии работы, молодые люди были заняты учебой, стажировкой, или участием в общественно значимых программах [4].

На недавнем совещании у президента, министр науки и высшего образования Валерий Фальков предложил также привлекать выпускников к исследовательской работе в вузах и создать двухлетнюю исследовательскую магистратуру.

Проведённый анализ, продемонстрировал, что в период пандемии увеличиваются темпы роста безработицы среди вчерашних выпускников и молодёжи. Для решения данной проблемы, необходимо:

- 1) снизить к выпускникам требования по стажу работы;
- 2) снизить стоимость обучения;
- 3) оплачивать волонтерскую деятельность;
- 4) оплата пособий нетрудоустроенных выпускников;
- 5) ввести дополнительные курсы по переквалификации на направления приоритетные в пандемию.

Список литературы

1. Как пандемия повлияла на рынок труда в России. Инфографика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.pravmir.ru/kak-pandemiya-povliyala-na-rynok-truda-v-rossii-infografika/> (05.03.2021).
2. Грушин, Р. А. Проблемы трудоустройства и занятости молодежи в условиях пандемии COVID-19 / Р. А. Грушин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 10 (352). — С. 82-85.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 29.12.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru> (17.03.2021).
4. Безработный возраст [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4341606> (30.03.2021).

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 32.019.51

ЦИФРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И КОНЦЕПЦИЯ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

АБДУЛХАКИМОВ БОБУР БАХТИЁР УГЛИнезависимый соискатель
НУУз

Аннотация: К началу 21 века в мире нет ни одной страны, полностью защищенной от этого процесса интеграции. Помимо положительных сторон процесс глобализации имеет и отрицательные последствия. В основном это связано с идеологическими и идеологическими угрозами. В статье анализируются процессы глобализации, идеологические угрозы и политические реформы в Республике Узбекистан по защите от них.

Ключевые слова: страны мира, взаимодействие, глобализация, социальное явление, интеграция, иностранные инвестиции, капитал и товары, современные коммуникации, информационные технологии.

Постановление Президента Республики Узбекистан от 26 марта 2021 года «О мерах по кардинальному совершенствованию системы духовно-воспитательной работы» свидетельствует об отсутствии целостной системы духовно-воспитательных процессов. - Отмечен ряд недостатков. отсутствию практической и исследовательской работы, отсутствию эффективного социального сотрудничества между государственными органами, институтами гражданского общества, СМИ и частным сектором[1].

Духовность - это выражение человеческой психики, кода национальной идентичности, его убеждений, целей, воли, преданности и взглядов на справедливое общество. Проблема духовной безопасности - одна из задач, определяющих существование нации. Он отражает деятельность интегрированных социальных систем, направленную на сохранение общества и его культуры через моральные ценности. Мы считаем, что эта область требует регулярного лечения. Поэтому без изучения этих процессов с научной точки зрения и применения его теоретических методов невозможно обеспечить целостность постоянно меняющегося общественного мнения и эффективность реформ. Приведенное выше решение важно в этом отношении.

Сегодня социальные изменения в человеческом обществе создают новые угрозы. К ним относятся международный терроризм, идеологические атаки, фанатизм, влияние различных средств массовой информации и социально-психологические угрозы. Влияние внешних угроз создает внутренние угрозы, связанные с определенными социально-духовными отношениями людей в отношениях, социальной деятельности и настроениях, поведении, убеждениях, профессиях и мировоззрениях [2].

В первом случае предотвращение внешних угроз основывается на военной обороне, во втором - развитие государственной системы социально-нравственных отношений служит обеспечению стабильности общества. До сих пор общественная безопасность понималась как внешняя военная угроза или стихийное бедствие, которое может нарушить общественную жизнь. Сегодня безопасность делится на экономическую, социальную, экологическую, военную, политическую, информационную и гуманитарную сферы. В связи с этим возрастает значение гуманитарной безопасности. Ведь гуманитарная безопасность включает в себя здоровье населения, защиту человеческой жизни, демографический, этнический, религиозный, конфессиональный, духовный потенциал нации, особенно образование молодежи. Последовательное развитие этих направлений в соответствии с вызовами времени расширит возможности обеспечения гуманитарной безопасности и, в свою очередь, целостности государства.

Переход к информационно-технократическому обществу - это столкновение старого и нового, конфликт материальных возможностей и духовного мира. В этой череде конфликтов способность мо-

лодых людей найти свое место в обществе и стать активными участниками является важным фактором стабильности. Эти противоречия, с одной стороны, отражаются в росте творческого интеллектуального потенциала молодежи, стремлении к самореализации, с другой стороны, в растущем эгоцентризме между национальными и культурными ценностями через погоню за материальными возможностями и напряженная социально-психологическая среда в обществе. Таким образом, молодые люди разрываются между двумя мирами - выбором моральных критериев и постоянно ищут свое «я» [3].

Сегодня в соответствии с Законом Республики Узбекистан «О государственной молодежной политике» от 14 сентября 2016 года в установленном порядке предоставлять премии, стипендии, образовательные гранты, конкурсы, олимпиады, выставки для выявления одаренной и талантливой молодежи. Существует трехуровневая система выборочного использования программ обучения, переподготовки и стажировки в зарубежных странах [4]. Деятельность электронной площадки «Каждый предприниматель - сторонник молодежи» Молодежные малые индустриальные зоны, коворкинг-центры «Молодые предприниматели», комплексы «Молодежный труд Гузар», «Фабрика проектов», «Молодежное обращение» как формы и способы выражения современной потребности духовной системы, программа «Развитие семейного предпринимательства», проект «Один миллион программистов», пять важных инициатив Президента, фонд «Молодежь - наше будущее», «Один предприниматель + одна молодежь» и «Молодежный блокнот» дают свои результаты. полученные результаты.

Вопрос о целенаправленном использовании социальных наук и четком определении их идеологической и образовательной нагрузки требует пересмотра. Однако каждый социальный отдел может также служить сильным центром, который мы предлагаем. Фактически, миссия этих наук - защищать наши духовные ценности - защищать людей от угнетения, формировать мировоззрение молодых людей и защищать их от влияния вредных чужеродных идей.

Мы бы избежали практики преследования молодых людей жесткими программами и идеями, если бы темы социальных наук формировались кафедрами на основе современных вызовов, социальных потребностей молодежи и практики регулярного привлечения соответствующих экспертов по актуальные идеологические проблемы.

Дифференциация образования, которую необходимо прививать в сознании человека, еще не разработана. В детском саду, школе, университете, обществе какую информацию человек должен усваивать, в каком порядке и последовательности? Следовательно, повторяющиеся темы социальных наук не размещаются целенаправленно, а только сокращаются. Более того, ни количество, ни качество не зависят от целей эффективности. Также важно определить методологию духовных методов между педагогом и учениками. Фактически, методология формируется в соответствии с поставленными целями. Каковы обязанности и полномочия между субъектом и объектом? Каковы цели, которые мы хотим получить конечный результат от тех ценностей, которые мы хотим? Поощрялось ли стремление к просветлению в каждом сообществе - ценность тяжелого труда, признание потенциала, патриотизм, преданность, честность, справедливость и отвага? Эти вопросы отражаются только на совместимости образования с воспитанием. Иными словами, мы считаем, что образовательные процессы должны формироваться в структуре образования, а учебные планы должны создаваться с вводной частью, направленной на раскрытие ее значимости для человека, нации и Родины в преподавании различных предметов.

Одним из вариантов решения проблемы духовно-нравственных проблем является совершенствование нормативно-правовой базы организационно-управленческих задач, направленных на развитие гармонично развитой личности. Эти меры, прежде всего, служат повышению роли человека как ответственного, свободного, предприимчивого, руководящего, производительного субъекта. Он открывает путь к духовному мужеству через формирование у человека чувств, интересов, потребностей, знаний, убеждений, мотивов, стремлений, нравственного воспитания и характера.

В связи с этим на повестке дня стоит повышение эффективности системы образования, обеспечение ее согласованности и согласованности, а также внедрение нетрадиционных практик. Среди задач, поставленных в постановлении, особое внимание будет уделено расширению объемов работ в этой сфере, сотрудничеству между семьями, общинами, производственными организациями, а также

предоставлению квалифицированных специалистов. Такая задача требует не только идеологических и финансовых, но и современных организационных и структурных изменений в системе образования.

Список литературы

1. Указ Президента РФ «О мерах по коренному совершенствованию системы духовно-воспитательной работы».
2. Шодмонов. Б.И. Факторы повышения духовно-нравственной культуры молодежи с научным потенциалом в Узбекистане. Исламская мысль, 2020. 42-с.
3. Тошбекова. М.Х. «Проблемы решения идеологических угроз в условиях глобализации» г.Пенза. Российская Федерация «Современное образование» 5 мая 2020 г. / -С.73-78
4. Закон Республики Узбекистан «О государственной молодежной политике». Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2016, № 37, статья 426; 2017 г. № 24, статья 487; Национальная база данных законодательства, 24.07.2018, №18.03 / 486/1559).
5. Зокиров Б. Западная цивилизация: признаки кризиса // Тафаккур, 2018. №2. -В 23.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 379.85

АНАЛИЗ ТУРИСТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

САХИБОВ ЕВГЕНИЙ НУРУЛЛОЕВИЧпреподаватель кафедры менеджмента и маркетинга
Российско-Таджикский (Славянский) университет

Аннотация: В статье проанализированы туристические объекты Республики Таджикистан. Также была проведена сегментация туристических объектов Республики Таджикистан по областям. Дана краткая историческая справка по основным туристическим объектам и культурная ценность данных объектов. Было отмечено, что Республика Таджикистан обладает огромным потенциалом в развитии горного туризма.

Ключевые слова: Республика Таджикистан, туризм, горный туризм, туристические объекты, туристско-рекреационный потенциал, природно-ресурсный потенциал.

ANALYSIS OF TOURIST RESOURCES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

Sakhibov Evgeniy Nurulloevich

Abstract: The article analyzes the tourist sites of the Republic of Tajikistan. Also, the segmentation of tourist sites of the Republic of Tajikistan by regions has been carried out. A brief historical overview of the main tourist sites and the cultural value of these objects are given. It was noted that the Republic of Tajikistan has a huge potential in the development of mountain tourism.

Keywords: Republic of Tajikistan, tourism, mountain tourism, tourist sites, tourist and recreational potential, natural resource potential.

Республика Таджикистан расположена в Центральной Азии. Столицей Республики является город Душанбе, а самыми крупными городами можно обозначить следующие: Куляб, Бохтар, Худжанд и Хорог.

Стоит отметить, что Таджикистан является одним из государств, по которому пролегает «Шелковый путь». Суть «Шелкового пути» в том, что в древние времена он позволял осуществлять перевозку грузов, влияя одновременно на три сферы: развитие торговых отношений, развитие экономики и упрощение логистических перевозок, в том числе способствовал развитию культурного обмена. В настоящий момент «Шелковый путь» включён в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. ЮНЕСКО и ЮН ВТО, взаимодействуя с региональными туристическими организациями и соответствующими организациями Таджикистана, осуществляют меры, направленные на развитие туристической инфраструктуры, в том числе гостиниц и других учреждений, предоставляющие иностранным туристам услуги по размещению и проживанию.

Обилие исторических монументов, богатая история Республики Таджикистан, наличие культурно-досуговых мест, объектов, включенных в список ЮНЕСКО, реконструкция автодорог международной значимости, уникальная природа и климат позволяют Таджикистану реализовывать политику, направленную на развитие туризма. Однако, перечисленные факторы и объекты не являются единственными туристическими ресурсами Республики. Рассмотрим более подробно наиболее значимые из них.

СОГДИЙСКАЯ ОБЛАСТЬ

Саразм

В Таджикистане существует уникальная по своей природе местность в Согдийской области - древнейшее поселение Саразм.

Он представляет собой древнее поселение, появившееся примерно 5 тысяч 500 лет назад, в то время, когда цивилизация в Египте или Месопотамии только зарождалась. Саразм не просто существовал, а к IV-II веку до н.э. был центром цивилизации. [1]

Центральное положение Саразма подразумевает наличие «власти», «знати» тех времен, которая проживала в потрясающем по своим размерам дворцовом комплексе, совокупная площадь которого составляет более двухсот пятидесяти кв.м.. Его уникальность состоит не только во внутреннем убранстве, размере, архитектурной неповторимости, но и отличии планировки от типичных построек того времени.

Древний Пенджикент

Историческим объектом необходимо назвать город Пенджикент, первое упоминание о котором относят к V веку до н.э. Его назначение сводилось к тому, что город был своеобразным пунктом отдыха для караванов, путь которых лежал по Шелковому пути. Ко всему прочему, Пенджикент являлся одним из наиболее значимых культурных и ремесленных центров и ввиду своей необычности, часто был сравним с Помпеей.

Город прославился «пенджикентскими росписями», наиболее узнаваемыми из них является изображение «тюльпана», который является символом Навруза. Кроме этого, росписями украшались и более большие объекты, например: дома жилищных слоев населения, мечети и дворцы. Сейчас ознакомиться с росписями возможно при посещении музеев Республики, в том числе музея, находящегося на территории заповедника.

Мавзолей Мухаммада Башора

По первоначальной задумке Мавзолей Мухаммада Башоро должен был быть зданием, которое сочетает в себе одновременно и мавзолей, и мечеть поминального характера. Он являет собой большой купольный зал, по сторонам которого находится ряд сводчатых помещений. Позже, в XIV веке к имеющейся части была осуществлена пристройка в виде портала с декоративным убранством, которое стало отражением искусства Таджикистана средних веков. В целом всё здание с его составными частями великолепно декорировано, в качестве элементов декора мы можем увидеть: дерево, изразцы, майолику, резьбу по сырой глине и др. Кроме этого активно используются орнаменты в виде растений, геометрических фигур, которые мы можем обнаружить на самом портале. Все это позволяет сказать, что перед нами примечательный памятник мировой архитектуры.

Краеведческий музей в Пенджикенте.

На территории Пенджикента действует «Краеведческий музей», который находится в городе Пенджикент. В музее собраны образцы «курока», она представляет собой лоскутное шитье и «сюзана» – крупного таджикского вышитого изделия, предназначенного для декора жилья и являющегося одной из наследий народного творчества. Сюзана отличается от любого иного вида творчества своими габаритами, техникой изготовления и материалами. Чаще всего его изготавливают на карбосе, сатине или шелке, делают подкладку и в обязательном порядке обшивают тесьмой или черной полоской материи. [2]

Мавзолей Абу-Абдулло Рудаки

В шестидесяти километрах от города Пенджикента находится Мавзолей Абу-Абдулло Рудаки. Вокруг него расположен парк общей площадью 0,3 га, а также есть библиотека из двух этажей и музей. Посетить данный комплекс представляется возможным двум-трем группам из пятнадцати-двадцати человек.

Худжанд

Также интересной достопримечательностью выступает город Худжанд. Он обладает обширным исторически значимым потенциалом, наиболее популярный в нем объект, представляющий культурную и туристическую ценность – это «Худжандская крепость», построенная Александром Македонским в III веке до н.э. в качестве плацдарма для передвижения к Средней Азии. [3]

Дом-музей Камола Худжанди

Говоря об исторических монументах, отражающих жизнь средневекового согдийца, нельзя не упомянуть о Доме-музее Камола Худжанди. В нем отражен обиход и элементы жизни зажиточного гражданина, а также имеются все факторы для производства адраса и атласа, чем испокон веков занимались и продолжают заниматься местные женщины.

Истравшан.

Рядом с городом Худжандом, в 80-ти километрах, располагается город Истравшан, история которого тесно связана с народными ремеслами и торговлей. В городе имеются множество мастерских ремесленников, рассмотрим самые популярные из них: [4]

Мастерские ремесленников

В Истравшане популярна обработка ткани и ковроткачество. В основу деятельности положены традиции предков. Одними из известных мастеров своего дела являются мастера из семьи Мирамина Саидова, где по древнейшим технологиям происходит изготовление набивной ткани – «читгари». Также в регионе развита деревообработка

Между тем, Таджикистан имеет национальные музыкальные инструменты, например: рубоб, сатор, думбурак и иные. Познакомиться с ними ближе на данный момент возможно у мастера Маъмурджона Нурматова, который покажет демонстрацию звучания этих и других инструментов.

Горно-Бадахшанская автономная область

Древний город Карон

Горно-Бадахшанская автономная область имеет свои достопримечательности, первой из них является древний город Карон, образованный приблизительно в 2-3 тысячелетии до н.э. и расположенный на горе Зогики, что обеспечивало городу защищенность от неожиданных нападений врагов. Локация города затрагивала пересечение сухопутных и речных путей, задействованных для торговли, а общая площадь города достигала всего тридцати двух гектаров. В настоящее время сохранились лишь части города в виде центральной башни и четырех угловых башен, соединённые между собой.

Крепость Кала-и-Вомар

Достопримечательностью области также приходится Крепость Кала-и-Вомар, находящаяся на пути в город Хорог и построенная в XV веке с целью обороны. Она достаточно небольшая, но интересная с точки зрения средневековой архитектуры Таджикистана.

Ботанический сад Хорога

Ботанический сад является достопримечательностью города Хорога. Временем его основания приходится 1940-ой год, а одной из особенностей является то, что сад расположен в горах, что требует особой акклиматизации деревьев и растений к специфике климатических условий

Источник Биби-Фатима

Достопримечательностью также является источник «Биби-Фатима». Вода из источника богата полезными элементами, именно поэтому она так привлекает не только местных жителей, но и туристов.

Источник бьет из скалы глубокого узкого каньона из двух мест, носящих название «рукава Фатимы». Ввиду наличия в воде отложенных минералов, рукава образовались разных цветов: зеленые, желтые, коричневые, что придает источнику непосредственность и привлекательный вид. В целях развития туризма над источником создан пласт сооружений – бассейн, раздевалки, комнаты отдыха и даже сад.

Памирские танцы

Заслуживает внимание культура и искусство Памира. Танцы бадахшанцев обычно отличаются своим сюжетом, потому как в процессе танца лицо должно рассказать зрителям о событиях, произошедших в его жизни. Например, есть в памирской хореографии «Ангушти Ошпаз» («Палец повара»), «Гилем Вифт» («Тканье ковра»), «Шибитз» («Размельчение шерсти»). [5]

Селение Варанг: буддийский комплекс

К достопримечательности причислим селение Варанг: буддийский комплекс. Над селом Варанг, среди утеса находится буддийский комплекс, который, судя по оценке экспертов, был построен в IV-VII веках. Он включает в себя монастырские помещения, трехступенчатую ступу и окружение их стеной с башнями.

Петроглифы Лянгара

Замыкает часть Ваханской долины поселок Лянгар – это селение, расположенное на уровне трех тысяч метров над морем. Именно здесь предлагается отдохнуть туристам и познакомиться с укладом жизни местного населения, Таким образом, туристам удастся наилучшим образом постичь образ жизни и культуру Горного Бадахшана.

Рассмотрим наиболее уникальные туристические, значимые объекты Аличурской долины, славящейся богатством своих озер.

Одним из самых удивительных озер можно назвать озеро «Яшилькуль», оно примечательно хотя бы потому, что обладает характерными зелеными и местами бирюзовыми цветами. Считается, что Яшилькуль - это полупрудное озеро, площадь которого равняется тридцати шести целым и одной десятой квадратных километров, притом глубина озера достигает пятидесяти метров. По предположениям сформировано мнение о происхождении озера, так считается, что оно образовалось в результате обвала, который перегородил реку Аличур. В подтверждение этой версии можно отнести надписи на арабском языке на скалах.

Следующим считаю необходимым упомянуть «Сарезское» озеро - одно из красивейших озер Таджикистана, расположенное на Памире.

Оно образовалось 6 февраля 1911 года, после сильного 7-балльного землетрясения, когда река Мургаб была запружена в результате огромного оползня, образовав при этом естественную плотину высотой 567 метров. Эхо землетрясения зафиксировали за тысячи километров от места событий - на Пулковской сейсмической станции под Петербургом. Наполнившаяся котловина в том же году затопила кишлак Сарез, который и дал название озеру.

Сарезское озеро вытянуто почти на 60 км в длину (55,8), а глубина его составляет примерно 500 метров. Это озеро называют «жемчужиной Памирских гор» – насколько оно необычайно прекрасно. Путь к озеру из долины реки Бартанг (Мургаб) начинается в кишлаке Нисур и проходит через перевал Жарногдашттаг в кишлаке Борчадив. Отсюда тропа ведет вверх по левому берегу Мургаба, то поднимаясь высоко над ущельем, то спускаясь к самой воде.

К сведению туристов, желающих собственными глазами увидеть памирское «водяное» чудо, стоит сказать, что для посещения озера необходимо иметь специальный пропуск, так как территория озера находится под охраной.

Хатлонская область.

Нурек - уголок советского Таджикистана, построенный у плотины ГЭС в 1960-е годы. В нем удивительная атмосфера прекрасной и несбывшейся мечты. Нурекское водохранилище с причудливыми берегами то лазурной, то изумрудной водой создает ощущение нереальности. Насладиться пейзажем и зарядиться энергией можно на многочисленных базах отдыха, расположенных у Нурекского водохранилища. Жареная рыбешка-маринка, которую вылавливают местные рыбаки из реки Вахш, способствует заряду бодрости и сил. [6]

Следующим объектом для туристов выступает расположенная на юге Таджикистана долина **Чилдухтарон**, что в переводе означает «Долина сорока девушек» (40 километров от г. Куляб).

В Хатлонской области, недалеко от города Куляб, расположена соляная гора, лишь на вершине покрытая тонкой прослойкой почвы – **Ходжа-Мумин**, высота которой приравнена к девятистам метрам. С незапамятных времен жители этой области занимаются добычей соли со склонов горы, которая состоит из солей разных цветов: зелено-голубой и розовой, которая переливается на свету склонов горы. При введении добычи соли из Ходжа-Мумин, планета Земля со всеми ее регионами будет обеспечена солью на несколько веков вперед.

Недалеко от Ходжа-Мумин в селении Курбоншаид Восейского района расположен один из значительных городов южного пути - **Хулбук**, в IX-X веках - столица государства Хутталь. Во время раскопок стало известно, что этот город в свое время состоял из городища, арки, караван-сарая и кладбища. [7]

Еще одним архитектурным памятником средневековья является мавзолей **«Мир Сайда Али Хамадони»** (XIV-XVI вв), расположенный в городе Куляб. Известность мавзолею придала проповедническая деятельность в Кашмире, но, на мой взгляд, особый интерес также вызывает и внешний вид мавзолея - он представляет собой портално-купольную структуру с асимметрическим планом.

Примечателен особый памятник буддийской архитектуры и искусства **«Аджина-Тепа»**, представляющий собой храмово-монастырский комплекс и построен примерно в VII-VIII веках. Название комплекса может быть переведено на русский язык, как «Холм нечистой силы» или «Чертов холм». Первые комплекс был осмотрен археологами в 1959 году. С 1961 года «Аджина-Тепа» официально был

признан археологическим объектом. Международная организация ЮНЕСКО присвоила «Аджина-Тепа» статус номинанта в список Всемирного наследия.

В 1985 году в ходе раскопок на «Аджина-Тепа» были найдены глиняные статуи и стенные росписи, в том числе и двенадцатиметровая статуя Будды, лежащая в вытянутом положении на правом боку. Сегодня Будда находится в Национальном музее древности Таджикистана. [8]

Мавзолей-мадраса Ходжи Машхад

В 6 километрах к югу от районного центра Шахритуз, Хатлонской области, в низовьях реки Кофарнихон, на окраине кишлака Сайёд расположен архитектурный памятник IX- XII веков Мавзолей-мадраса Ходжи Машхад. Он воплотил в себе целую эпоху истории, культуры таджикского народа, строительного мастерства и эстетических взглядов своего времени. Мавзолей является важнейшим звеном в истории культуры Центральной Азии. Разнообразная декоративная кладка и великолепные пропорции ставят мавзолей в один ряд с выдающимися центрально азиатскими памятниками IX-XII веков.

В 12 км к западу от посёлка Шаартуз расположено сакральное водохранилище «Чилучор Чашма», что в переводе означает «Сорок четыре родника». Здесь, прямо из подножья небольшого холма, в местности, которая в прежние времена представляла выжженную солнцем пустыню, выбивают из-под земли пять больших водных источников, в свою очередь распадающихся на 39 более мелких. Вода из всех источников сливается воедино, образуя канал шириной 12-13 м, в котором обитает большое количество рыбы. Эта рыба не уходит вниз по течению канала, а держится у его истоков. [9]

Среди достопримечательностей является «**Тахти Сангин**» - энергетически заряженное, поистине сакральное – место, где сливаются реки Пяндж и Вахш, и рождается великая река Амударья. На берегу этой реки простирается селение Тахти Сангин.

Появление Тахти Сангин часто связывают со строительством ряда архитектурных крепостей, сооруженных после завоевания А. Македонским северной Бактрии. В городе был найден храм, названный в честь Бога реки, на берегу которой он построен. Основываясь на мыслях и вере жителей тех времен, существовало мнение, что именно в этом месте зарождалось божество реки, ввиду чего было создан храм «Окс», посвященное реке Окс, божеству Воды и родственным божествам. Сам храм сохранился лишь в виде очертаний. [10]

Популярностью у иностранных туристов пользуется **Гиссарская крепость**. Её стены имеют толщину в один метр, а по ее фактическому состоянию можно сказать, что проектом были предусмотрены бойницы для ружей и пушек, которая охранялась стражей. Внутри крепости находились собственные бассейн и сад, а к центральному входу подвели массивные лестницы и террасы.

Достопримечательность Таджикистана – это **Фанские горы**, это самая живописная горная система не только в Таджикистане, но и всей Центральной Азии. Высокогорье Таджикистана вызывают неподдельный интерес любителей горных походов. Одним из примеров частых туристических путешествий можно назвать экспедиции в «Кухистан», представляющего собой горный комплекс, состоящий из Гиссарского, Зеравшанского и Туркестанского хребтов, долин ледниковых рек и самих ледников и снежников. В этой области как раз располагаются Фанские горы, популярные для туристических походов. В данном месте осуществляется наибольшее число горных походов, а разнообразие маршрутов позволяет найти подходящий тур, как новичкам, так и профессионалам, совершить легкий поход по цветущим ущельям или покорить суровые снежные пики. [11]

По моему мнению, туристско-рекреационными ресурсами Таджикистана являются как раз живописность природы и великолепие горных массивов, привлекающих туристов изо дня в день.

Невероятными для воображения кажутся «горящие копи Согдианы», подразумевающие собой геологический феномен, выраженный в пожарах, проходящих под землей. Это происходит за счет горения каменного угля и продолжается уже много веков подряд, однако, такие пожары местное население не только не спешит тушить, но и предпочитает использовать продукты, возникающие после пожара, такие как: сера, селитра, нашатырь и другие.

К таким же памятникам необходимо отнести: термальный источник «**Гарм-Чашма**», складку горы Навруз.

Говоря о «Гарм-Чашме», первое, что стоит понимать – это то, как устроен термальный источник.

Появлению минеральных вод на поверхности способствует древнее образование кристаллических и метаморфических пород, которые заставляют воды фонтанировать. Источники – это древние образования, за счет их «возраста» образуется травертиновая горка, высота которой варьируется от семи-восьми метров в длину и может достигать до полутора тысяч метров. Так, выходы располагаются непосредственно по гребню сформировавшейся травертиновой горки.

Воды из «Гарм-Чашма» характеризуются высоким содержанием сероводорода – 170 миллиграмм на один литр, общий показатель минерализации составляет от 3 до 3,3 г/л. Ввиду высокого уровня содержания минералов в воде, в местах выхода воды в источнике образовались большие красивые сталактиты, термальные водоемы и скопления углекислого кальция, образованные за счет натекания воды. [12]

Существенный интерес, как для местных жителей, так и для иностранных туристов представляет Куруксайское скопление окаменелостей плиоцен-плейстоценовых млекопитающих, которые существовали около 2-ух миллионов лет назад.

Так как Таджикистан является преимущественно горной страной, то она привлекает сюда путешественников, желающих заняться альпинизмом, горным туризмом или аналогичные направления. Между тем, «Горные хребты Памира» считаются одним из самых высоких на планете. Одной из самых высоких точек на Памире выделяют – пик Исмоила Сомони, являющегося частью хребта Академии наук. На востоке от него располагается самый большой в мире ледник Федченко, который также известен как «горно-долинный». Притом, с восточной и западной сторон хребет также окружен ледниками, например, Абдулкагором, Танымасом и другими. Лед скрывает значительную площадь памирских хребтов, и, несмотря на общую потенциальную опасность горного туризма, он также манит туристов, как и ранее.

Как известно, туристов привлекает сложность восхождений на объекты, именно эта причина возвела хребет Музкол в топ наиболее посещаемых горных мест Памира. Альпинистов манят перевалы и вершины самых разных уровней сложности, а также непростые для прохождения ледники.

Качественно организованные туристические программы по восхождению на горы, узконаправленные туристические предложения, а также соблюдение правил безопасности в таких местах гарантируют в большой доле пополнение бюджета региона, а также увеличение при необходимости финансирования экологических мероприятий.

Стоит сказать, что познакомившись однажды с благородным образом горных вершин, увидев красоту озер, рек, водоемов, виды с вершин, долины, интересные памятные места, а также увидев воочию уклад жизни местных народов, туристы стремятся вновь приехать в Таджикистан, чтобы ощутить еще раз невероятную атмосферу тепла и гостеприимства и совершить новое завораживающее путешествие.

Конкурентное преимущество Таджикистана заключается в уникальной культуре, богатом природном потенциале, деловой активности, а также возможности заниматься активными видами отдыха, например, спортивным приключенческим туризмом.

Список литературы

1. Официальный сайт Министерства Иностранных Дел Республики Таджикистан. О туристических ресурсах Республики Таджикистан. [Электронный ресурс] — Режим доступа URL: <http://mfa.tj>, 12.07.2017 г. (дата обращения 11.06.2021)
2. Официальный сайт Всемирной туристической организации (UNWTO) План действий по шелковому пути 2016/2017 [Электронный ресурс] — Режим доступа URL: <http://www2.unwto.org/>, 27.06.2017 г. (дата обращения 11.06.2021)
3. Сангинов Д.Ш. Туризм в республике Таджикистан теория и практика правового регулирования: Монография. - Душанбе: «Эр - граф» 2014 г.- С. 98-101.
4. Мирбабаев А., Рахимов Н., Гайбуллаева М. К вопросу локализации города Бунджиката и этимологии термина «Истаравшан» //Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Гуманитарные науки. – 2010. – №. 4 (24).С.108-120

5. Клычева Н. А. Танцевальное творчество памира: традиции и современность //Внеочередные Лазаревские чтения:" Дети и современный мир: вхождение в пространство ценностей культуры". – 2017. – С. 155-172
6. Таджиев А. База отдыха на водохранилище Нурек в Таджикистане. – 2019.
7. Неъматов А. М. Особо охраняемые природные территории Республики Таджикистан // В мире научных открытий: материалы Всероссийской студенческой научной конференции (с международным участием). 23-25 мая 2017 г.-Ульяновск: УлГАУ, 2017.-Том I. – УлГАУ, 2017.
8. Фоминых В. А. Реставрационная реконструкция монументальной глиняной статуи Будды в нирване из Аджина-Тепа (Таджикистан) //Российская археология. – 2003. – №. 1. – С. 134-144.
9. Нозирзода Ш. С., Пономарёв В. А. Туризм в Таджикистане как развивающаяся отрасль экономики на современном этапе //Россия молодая. – 2016. – С. 79-79
10. Дружинина А. Раскопки на городище Тахти-Сангин. Предварительный отчет 1998–1999 года о работах на восточном участке цитадели //археологические работы в Таджикистане. – 2000. – С. 240.
11. Михайлов Н. Н. Некоторые особенности природы Фанских гор (республика Таджикистан) //географические исследования молодых ученых в регионах Азии. – 2016. – с. 29-33.
12. Сулхияи К. Туристский и рекреационный потенциал республики Таджикистан //Карельский научный журнал. – 2017. – Т. 6. – №. 1 (18). С.50-52

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 631.41

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФРАКЦИОННО-ГРУППОВОГО СОСТАВА ГУМУСА ПОЧВ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

КОЧАНОВ МАКСИМ АЛЕКСЕЕВИЧ,
ВОЛКОВА МАРИНА АЛЕКСЕЕВНА,
ИМЕННАЯ ЕЛИЗАВЕТА АЛЕКСАНДРОВНА,
МИХАЙЛЕНКО АНГЕЛИНА ВИКТОРОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

Аннотация: В статье представлен сравнительный анализ фракционно-группового состава гумуса почв Калужской области, полученный в результате проведения ускоренного пирофосфатного метода определения состава гумуса почв. Данный метод позволяет определить тип гумуса, на основании которого, с учетом климатических условий региона и физико-химических характеристик почв можно проводить мероприятия, направленные на корректирование методов сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова: химический анализ почв, гумус, состав гумуса, тип гумуса, фракционно-групповой состав, гумусовые кислоты, фульвокислоты, гуминовые кислоты, гумин.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FRACTIONAL-GROUP COMPOSITION OF HUMUS OF THE KALUGA REGION SOILS

Kochanov Maksim Alekseevich,
Volkova Marina Alekseevna,
Imennaja Elizaveta Aleksandrovna,
Mikhailenko Angelina Viktorovna

Abstract: The article presents a comparative analysis of the fractional-group composition of the humus of the Kaluga region, obtained as a result of the accelerated pyrophosphate method for determining the composition of soil humus. This method allows us to determine the type of humus, on the basis of which, taking into account the climatic conditions of the region and the physico-chemical characteristics of soils, it is possible to carry out measures aimed at correcting agricultural production methods.

Key words: chemical analysis of soils, humus, humus composition, humus type, fractional group composition, humic acids, fulvic acids, humic acids, humin.

Гумусное состояние почв является отражением экологических условий их функционирования и трансформации под влиянием внешних и внутренних сил. При этом надежным показателем устойчивости почвенной системы является не только количественное содержание гумуса, но его и качественный состав. Соотношение групп и фракций гумусовых веществ закономерно изменяется в зонально-генетическом ряду почв, а также в результате сельскохозяйственного использования почв. В ответ на агрогенную нагрузку органическое вещество почв отвечает изменением соотношения входящих в него компонентов, то есть групп и фракций гумуса. Таким образом, использование почв в составе пахотных

угодий приводит к трансформации структуры и качества гумусовых веществ почв [8].

Основными факторами, определяющими содержание, запасы и состав гумуса в почвах, являются: количество, состав и характер поступления источников гумуса, гидротермические условия трансформации органических веществ, биологическая активность, вещественный состав, физические и физико-химические свойства почв [1,3].

Из всего вышесказанного следует, что для правильного дальнейшего сельскохозяйственного использования почв необходимо изучать фракционно-групповой состав гумуса, который характеризуется количественным соотношением групп и фракций, формирующих его основные компоненты [4,5].

Территория Калужской области характеризуется весьма неоднородным почвенным покровом, при анализе почвенной карты области, можно заметить закономерное изменение типа почв, с дерново-подзолистых на серые лесные, эта закономерность отчетливо проявляется при движении в юго-восточном направлении [6,7].

В ходе подготовительных работ, по изучению теоретических материалов выяснилось, что подробная информация о гумусном состоянии почв области устарела или вообще отсутствует, в результате чего было принято решение о проведении фракционно-группового анализа почв Калужской области, вблизи Калужского Филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

В связи с тем, что на территории опытных полей Калужского Филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева наблюдаются дерново-подзолистые почвы, различной степени окультуренности, а на участках, покрытых лесом наблюдается тип целинных серых лесных почв, было принято решение об ознакомительном фракционно-групповом анализе почв смежных территорий, в результате чего выбор пал на 3 типа почв. Выбранные почвы относятся к разным типам, и представлены аллювиальной дерновой слоистой ($A_{д}^{СП1}СП$), целинной светло-серой лесной ($L_1^2СПС$) и дерново-подзолистой (старопашотной) ($P_{дк}^{OK}L_3/4СПС$) почвами. Результаты проведенных анализов представлены в таблице 1.

В ходе выполнения работы мы выяснили, что подробная информация о гумусном состоянии почв области устарела или вообще отсутствует, что подтверждает актуальность выбранной темы.

Проведение исследований, направленных на изучение фракционно-группового состава гумуса почв Калужской области, показало, что состав гумуса почв зависит от: условий почвообразования, от которых, в свою очередь будет зависеть тип почвы; также состав гумуса будет зависеть от наличия растительного опада и интенсивности сельскохозяйственного использования и т.д.

По результатам проведенных исследований видно, что аллювиальная почва по всему почвенному профилю имеет гуматно-фульватный тип гумуса, который обусловлен меньшим содержанием гуминовых кислот относительно фульвокислот.

При сравнительном анализе полученных результатов с усредненными данными по такому же типу почв можно сделать следующий вывод: показатели характерны для данного типа почв, а их изменение связано с различной интенсивностью протекания аллювиального процесса почвообразования.

По результатам исследования состава гумуса серой лесной почвы видно, что в верхних горизонтах почвы наблюдается фульватно-гуматный тип гумуса, обусловленный большим содержанием гуминовых кислот относительно фульвокислот, который постепенно с увеличением глубины залегания сменяется на фульватный, который, в свою очередь, обусловлен значительным превышением числа фульвокислот относительно гуминовых кислот.

При сравнительном анализе полученных результатов с усредненными данными по серым лесным почвам можно сделать вывод, что полученные показатели характерны для типа серых лесных почв, а их изменение связано с совокупностью протекания почвенных процессов, формирующих данный тип почв.

По результатам исследования состава гумуса дерново-подзолистой старопашотной почвы видно, что в верхних горизонтах наблюдается гуматно-фульватный тип гумуса, который обусловлен меньшим содержанием гуминовых кислот относительно фульвокислот который постепенно с увеличением глубины залегания сменяется на фульватный, обусловленный значительным превышением числа фульвокислот относительно гуминовых кислот.

Таблица 1

Результаты фракционно-группового анализа почв

Гори-зонт	Общий углерод (С _{общ})	0,1н NaOH вытяжка		Пирофосфатная вытяжка					Из общего количества ГК	
		С _{выт}	С _{ГК}	С _{выт}	С _{ГК}	С _{ФК}	Гумин	С _{ГК} : С _{ФК}	Свобод-ные	Связан-ные с Са
А _д ^{сл} ₁ спсп										
А _д	1,9	<u>0,3</u> 15,8	<u>0,17</u> 8,9	<u>0,75</u> 39,5	<u>0,35</u> 18,4	<u>0,4</u> 21,1	<u>1,15</u> 60,5	0,88	<u>0,17</u> 8,9	<u>0,18</u> 9,5
А ₁	0,9	<u>0,15</u> 16,7	<u>0,08</u> 8,9	<u>0,4</u> 44,4	<u>0,16</u> 17,8	<u>0,24</u> 26,7	<u>0,5</u> 55,6	0,7	<u>0,08</u> 8,9	<u>0,08</u> 8,9
В	0,3	<u>0,06</u> 20,0	<u>0,04</u> 13,3	<u>0,17</u> 56,7	<u>0,06</u> 20,0	<u>0,11</u> 36,7	<u>0,13</u> 43,3	0,55	<u>0,04</u> 13,3	<u>0,02</u> 6,7
Л ₁ ² спсс										
А ₁	2,12	<u>0,4</u> 18,9	<u>0,15</u> 7,1	<u>0,81</u> 38,2	<u>0,45</u> 21,2	<u>0,36</u> 17,0	<u>1,31</u> 61,8	1,25	<u>0,15</u> 7,1	<u>0,3</u> 14,2
А ₁ А ₂	1,39	<u>0,26</u> 18,7	<u>0,13</u> 9,4	<u>0,67</u> 48,2	<u>0,34</u> 24,5	<u>0,33</u> 23,7	<u>0,72</u> 51,8	1,03	<u>0,13</u> 9,4	<u>0,21</u> 15,1
А ₂ В	0,28	<u>0,03</u> 10,7	<u>0,015</u> 5,4	<u>0,15</u> 53,6	<u>0,07</u> 25,0	<u>0,08</u> 28,6	<u>0,13</u> 46,4	0,88	<u>0,015</u> 5,4	<u>0,055</u> 19,6
В ₁	0,24	<u>0,07</u> 29,2	<u>0,04</u> 16,7	<u>0,15</u> 62,5	<u>0,06</u> 25,0	<u>0,09</u> 37,5	<u>0,09</u> 37,5	0,67	<u>0,04</u> 16,67	<u>0,02</u> 8,33
В ₂	0,18	<u>0,04</u> 22,2	<u>0,02</u> 11,1	<u>0,11</u> 61,1	<u>0,04</u> 22,2	<u>0,07</u> 38,9	<u>0,07</u> 38,9	0,57	<u>0,02</u> 11,1	<u>0,02</u> 11,1
ВС	0,12	<u>0,02</u> 16,7	<u>0,01</u> 8,3	<u>0,05</u> 41,7	<u>0,015</u> 12,5	<u>0,035</u> 29,2	<u>0,07</u> 58,3	0,43	<u>0,01</u> 8,3	<u>0,005</u> 4,2
Г _{дк} ок ^Г _{3/4} спсс										
А ₁	1,03	<u>0,16</u> 15,5	<u>0,06</u> 5,8	<u>0,37</u> 35,9	<u>0,15</u> 14,6	<u>0,22</u> 21,4	<u>0,66</u> 64,1	0,68	<u>0,06</u> 5,8	<u>0,09</u> 8,7
А ₂	0,66	<u>0,07</u> 10,6	<u>0,05</u> 7,6	<u>0,28</u> 42,4	<u>0,11</u> 16,7	<u>0,17</u> 25,8	<u>0,38</u> 57,6	0,65	<u>0,05</u> 7,6	<u>0,06</u> 9,1
А ₂ В	0,27	<u>0,05</u> 18,5	<u>0,03</u> 11,1	<u>0,17</u> 63,0	<u>0,06</u> 22,2	<u>0,11</u> 40,7	<u>0,1</u> 37,0	0,55	<u>0,03</u> 11,1	<u>0,03</u> 11,1
В	0,19	<u>0,06</u> 31,6	<u>0,02</u> 10,5	<u>0,11</u> 57,9	<u>0,035</u> 18,4	<u>0,075</u> 39,5	<u>0,08</u> 42,1	0,47	<u>0,02</u> 10,5	<u>0,015</u> 7,9
ВС	0,19	<u>0,04</u> 21,1	<u>0,01</u> 5,3	<u>0,1</u> 52,6	<u>0,03</u> 15,8	<u>0,07</u> 36,8	<u>0,09</u> 47,4	0,43	<u>0,01</u> 5,3	<u>0,02</u> 10,5
С _г	0,12	<u>0,04</u> 33,3	<u>0,01</u> 8,35	<u>0,07</u> 58,3	<u>0,02</u> 16,7	<u>0,05</u> 41,7	<u>0,05</u> 41,7	0,40	<u>0,01</u> 8,35	<u>0,01</u> 8,35

При сравнительном анализе полученных результатов с усредненными показателями для дерново-подзолистых почв можно сделать следующий вывод: полученные показатели, в целом, характерны для данного типа почв, а их изменение связано с протеканием процесса самовосстановления почвы, после длительного сельскохозяйственного производства.

Список литературы

1. Ганжара, Н. Ф. Почвоведение: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева. - Москва : РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2019. - 257 с.

2. Единый Государственный реестр почвенных ресурсов России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://egrpr.esoil.ru/> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения 12.07.2020).
3. Кирюшин В.И., Ганжара Н.Ф., Кауричев И.С., Орлов Д.С., Титлянова А.А., Фокин А.Д. Концепция оптимизации режима органического вещества почв в агроландшафтах. М.: Изд-во МСХА, 1993, с. 99.
4. Мамонтов В.Г. Химический анализ почв и использование аналитических данных. Лабораторный практикум: Учебное пособие. – СПб.: Издательство – «Лань», 2019. – 328 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература)
5. Общее почвоведение : учебник / В.Г. Мамонтов, Н.П. Панов, Н.Н. Игнатьев. – Москва : КНОРУС, 2017. – 538с. – (Бакалавриат)
6. Наумов В. Д. География почв. Почвы России: учебник. – Москва: Проспект, 2016. – 344с.
7. Наумов В.Д. География почв. Общая часть: Учебное пособие/ В.Д. Наумов. М.: Из-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. 342с
8. Саблина, О. А. Экология гумусообразования степных почв Зауралья / О. А. Саблина // Автореф. дисс. канд. биол. наук. – Уфа: 2011. – 22 с.

© М.А. Кочанов, М.А. Волкова, Е.А. Именная, А.В. Михайленко, 2021

УДК: 551.58

ПУТИ МИНИМИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ БИОСФЕРЫ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

КУДАШКИН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ

бакалавр по направлению подготовки «Экология и природопользование», географический факультет
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»

Аннотация: В статье рассматриваются способы использования и пути минимизации использования природных ресурсов биосферы, а также рациональное использование биосферы, замена общепринятых методов использования на современные методы в хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: биосфера, атмосфера, очистка, загрязнение, окружающая среда, зеленая зона.

WAYS TO MINIMIZE THE USE OF NATURAL RESOURCES OF THE BIOSPHERE AND THEIR RATIONAL USE

Kudashkin Igor Vladimirovich

Abstract: The article discusses the ways of using and ways to minimize the use of natural resources of the biosphere, as well as the rational use of the biosphere, the replacement of generally accepted methods of use with modern methods in economic activity.

Keywords: biosphere, atmosphere, purification, pollution, environment, green zone.

Все основные компоненты биосферы: атмосфера (воздух), гидросфера (вода) и литосфера (почва) в настоящее время предельно загрязнены вследствие жизнедеятельности человека. Рациональное использование природных богатств направлено, прежде всего, на разумное освоение природных ресурсов, недопущение всевозможных негативных последствий деятельности человека для биосферы, поддержание, повышение продуктивности и привлекательности природных комплексов и отдельных природных объектов. В качестве примерами можно взять создание и освоение культурных ландшафтов; применение новых, современных технологий, которые позволяют в полном объеме перерабатывать сырьё; максимально полно повторное использование отходов производства, охрана редких видов животных и растений, создание заказников и заповедников [2].

Следует обратить внимание, что не всегда то, что рационально с экономической точки зрения, рационально с точки зрения природопользования. В качестве примера, возьмем использование угля на ТЭЦ, может быть дешевле, чем использование природного газа, но при сжигании угля образуется гораздо больше веществ, загрязняющих атмосферу и способствующих глобальному потеплению, поэтому для окружающей среды это губительно.

Несмотря на пагубное воздействие человека на природу, он не может отказаться от ее использования в своих целях, не может прекратить распашку земель, добычу полезных ископаемых и т.д. Использование природных ресурсов заключается не в полном отказе от некоторых видов хозяйственной деятельности, а в научном изучении и разработке методов ведения хозяйственной деятельности, которые могли бы предотвращать негативное воздействие, также следует, эти методы внедрять, а также следить за эффективностью принятых мер.

Рассмотрит ряд мероприятий рационального природопользования в некоторых видах экономической деятельности в городской среде:

кольцевая планировка улиц;

планировка жилого микрорайона с хорошим движением воздуха, то есть продуванием;

обязательное наличие парков, зеленых зон, водоемов;

планировка школ, детских садов в центре жилого микрорайона, а магазинов вдоль улиц;

перенос промышленных предприятий за черту города;

наличие кольцевых развязок и подземных переходов для жителей;

в идеале преобладание электротранспорта.

В добывающей промышленности:

восстановление земель в районах добычи угля, на месте карьеров.

В промышленности:

комплексное использование добываемого минерального сырья;

создание систематизированного оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях, а также на водоёмах производства;

совершенствование способов переработки отходов производства;

умение использовать вторичное сырье;

внедрение современных высокотехнологичных производств, способных в меньшей степени загрязняют окружающую среду.

В энергетике:

Использование на ТЭЦ природного газа вместо угля;

активное развитие альтернативной энергетики, а именно ветровой и солнечной электроэнергетики и т.д.

В сельском хозяйстве:

распашка склонов холмов, активное использование склонов, посадка лесов и лесопосадок на склонах;

создание полевых защитных лесополос в степи.

В водохозяйственном природопользовании:

создание и развитие особо охраняемых природных зон.

Для выбросов заведомо вредных веществ в атмосферу законом определены предельные допустимые концентрации, которые не вызывают у людей заметных последствий. Для того, чтобы предотвратить загрязнения атмосферы разработаны меры, которые способствуют правильному сжиганию топлива, прокладка и переход на центральное газифицированное отопление, обязательная прокладка на промышленных предприятиях очистных сооружений. Кроме предотвращения попадания в воздух загрязненных веществ, очистные сооружения помогают в экономии сырья и топлива, а также способствуют возвращать в производство ценные продукты, например, улавливание серы из выделяющихся выбрасываемых газов помогает увеличить выпуск серной кислоты, улавливание цемента сберегает продукцию. Также на заводах по производству алюминия установка фильтров на трубах, на выходе помогает предотвратить выброс в атмосферу фтора. Конечно же, кроме введения в эксплуатацию очистных сооружений ведутся разработки новых технологий, когда образование отходов было бы сведено к нулю. Также новые разработки в области автомобилестроения позволяют перейти на современные виды топлива, а именно сжиженный газ, этиловый спирт, на выходе которого образуется меньше вредных веществ [4].

Также успешно используются автомобили с электрическим двигателем для езды в пределах города. В больших городах огромное значение имеет организация правильной планировки города и лесопарковых территорий. Деревья, как известно, способствуют очищению атмосферы от взвешенных жидких и твердых частиц (аэрозолей), поглощают вредные газы. Для примера можно взять сернистый газ хорошо поглощается тополем, липой, кленом, конским каштаном, фенолы – сиренью, шелковицей, бузиной.

Очистка бытовые и промышленные сточные воды происходит с помощью механической, физической и биологической очистки. Рассмотрим более подробно, суть биологической очистки заключается

в разрушении растворенных органических веществ микроорганизмами, то есть вода процеживается через специальные емкости, в которых содержится активный ил, в составе которого входят микроорганизмы окисляющие фенолы, жирные кислоты, спирты, углеводороды, и т.д.

Простая очистка сточных вод не решает всех проблем, поэтому все больше предприятий вынуждены переходить на современную технологию, а именно на замкнутый цикл, при котором вода, прошедшая очистку вновь поступает на нужды производства, при этом происходит глобальная экономия чистой воды. Развитие современных биологических методов для борьбы с вредителями позволяет минимизировать применение в сельском хозяйстве пестицидов [4]. В настоящее время в охране нуждаются более 2000 видов растений, 236 видов млекопитающих, 287 видов птиц. Международным союзом охраны природы учреждена специальная Красная книга, в которой сообщаются сведения об исчезающих видах и даются рекомендации по их сохранению.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (в ред. от 27.12.2009 № 374-ФЗ).
2. Ежегодник состояние загрязнения атмосферы в городах на территории России за 2018 г / А. Ф. Ануфриева, М. С. Загайнова, Т. П. Ивлева и др. – Санкт-Петербург : ФГБУ «ГГО» Росгидромета, 2019. – 251с.
3. Другов Ю. С. Анализ загрязненной воды / Ю. С. Другов, А. А. Родин. – М. : БИНОМ, 2017. – 678 с.
4. Петрова Ю. С. Анализ объектов окружающей среды / Ю. С. Петрова, Л. К. Неудачина, Е. Л. Лебедева. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 244 с.
5. Экологическое состояние территории России / В. П. Бондарев, Л. Д. Долгушин, Б. С. Залогин. – М. : Академия, 2014. – 354 с.

УДК 551.58

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИКИ БИОИНДИКАЦИИ В БИОИНДИКАЦИОННОЙ ОЦЕНКЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

КУДАШКИН ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ

бакалавр по направлению подготовки «Экология и природопользование», географический факультет
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва»

Аннотация: В статье рассматривается применение методики биоиндикации в биоиндикационной оценке городской среды, с помощью этого способа, возможно, познакомить широкую экологическую общественность с доступной методикой проведения социально значимого мониторинга на самых различных территориях, а также предварительными результатами наших исследований.

Ключевые слова: биоиндикация, методика, среда, береза повислая.

APPLICATION OF THE BIOINDICATION TECHNIQUE IN THE BIOINDICATION ASSESSMENT OF THE URBAN ENVIRONMENT

Kudashkin Igor Vladimirovich

Abstract: The article considers the application of the bioindication methodology in the bioindication assessment of the urban environment, with the help of this method, it is possible to acquaint the general environmental community with the available methodology for conducting socially significant monitoring in various territories, as well as the preliminary results of our research.

Keywords: bioindication, methodology, environment, hanging birch.

В настоящее время имеется большое количество методов и методик для определения различных воздействий на состояние жизненной среды. Автором современных методик является доктор биологических наук В. М. Захаров, им разработаны подходы по оценке состояния окружающей среды. С научной точки зрения этот метод определяется как оценка состояния природных популяций, в практическом же - оценка здоровья среды [2]. Особенность данного метода — это его простота и дешевизна, она основывается на определении величины флуктуирующей асимметрии билатеральных морфологических признаков. Методика с точки зрения сбора, хранения и обработки материала, не требует специального дорогостоящего оборудования, но позволяет получить достоверную оценку состояния организма.

Для проведения мониторинга в действии были выбраны простые индикаторы: береза повислая, карась серебряный, лягушка зеленая. Выбор этих растений и животных не случаен, ведь они широко распространены в нашем регионе, а также то, что для этих видов давно определены единые параметры оценки реакции организмов на изменения среды их обитания.

Материал был собран в наземных и водных экосистемах: участок леса (площадка №1) с преобладанием березы повислой на берегу р. Сивинь, участок (площадка №2) в пойме реки Сура, площадка №3 это участок искусственных насаждений из березы повислой в пойме реки Инсар (г. Саранск), площадка № 4 в районе центрального рынка. С каждой площадки с десяти деревьев были собраны по 10 листьев. Каждый лист исследован по 5 показателям с каждой стороны: ширина половины листа, длина второй от основания листа жилки второго порядка, расстояние между основаниями первой и второй

жилок второго порядка, расстояние между концами этих жилок, угол между главной жилкой и второй от основания листа жилки второй от основания листа жилки второго порядка. Результаты учета представлены в таблице № 1. Для оценки нарушения степени стабильности развития использовали 5-балльную шкалу Захарова [3].

Таблица 1

Величины асимметрии листьев березы повислой

Точки отбора проб	Величины показателя стабильности развития	Служебные коды, количество промеренных листов	Балльная оценка
Площадка №1		Берег реки Сивинь	
1	0,034	K(I), 10 листьев	I
2	0,045	K(II), 10 листьев	III
3	0,043	K(III), 10 листьев	II
4	0,039	K(IV), 10 листьев	I
5	0,047	K(V), 10 листьев	III
6	0,029	K(VI), 10 листьев K(VII), 10 листьев	I
7	0,037	K(VIII), 10 листьев K(IX), 10 листьев	I
8	0,048	10 листьев	III
9	0,040	K(X), 10 листьев	II
10	0,042		II
среднее	0,040± 0,004		II
Площадка №2		Пойма реки Сура	
1	0,018	S(I), 10 листьев	I
2	0,024	S(II), 10 листьев	I
3	0,043	S(III), 10 листьев	II
4	0,041	S(IV), 10 листьев	I
5	0,038	S(V), 10 листьев	I
6	0,035	S(VI), 10 листьев S(VII), 10 листьев	I
7	0,040	S(VIII), 10 листьев S(IX), 10 листьев	II
8	0,042	10 листьев	II
9	0,043	S(X), 10 листьев	II
10	0,039		I
среднее	0,040 ±0,003		II
Площадка №3		Пойма реки Инсар	
1	0,048	B(I), 10 листьев	III
2	0,053	B(II), 10 листьев	V
3	0,047	B(III), 10 листьев	III
4	0,043	B(IV), 10 листьев	II
5	0,045	B(V), 10 листьев	III
6	0,044	B(VI), 10 листьев B(VII), 10 листьев	II
7	0,041	B(VIII), 10 листьев B(IX), 10 листьев	II
8	0,043	10 листьев	II
9	0,045	B(X), 10 листьев	III
10	0,037		I
среднее	0,048±0,005		III
Площадка №4		г. Саранск, район центрального рынка	
1	0,057	C(I), 10 листьев	V
2	0,048	C(II), 10 листьев	III
3	0,046	C(III), 10 листьев	III
4	0,048	C(IV), 10 листьев	III
5	0,027	C(V), 10 листьев	I
6	0,043	C(VI), 10 листьев C(VII), 10 листьев	II
7	0,051	C(VIII), 10 листьев C(IX), 10 листьев	V
8	0,047	10 листьев	III
9	0,043	C(X), 10 листьев	II
10	0,042		II
среднее	0,050 ±0,001		IV

Листья берез на площадках № 1 и 2 по методу Захарова по интегральному показателю асимметрии соответствует первому баллу, у берез благоприятные условия произрастания. Второй балл означает, что растения испытывают небольшое влияние неблагоприятных факторов, площадки 3, 4 показатели асимметрии соответствуют 3 и 4 баллам, что характерно в загрязненных районах, 5 балл на площадке № 4 соответствует критическому состоянию, это означает, что растение находится в угнетенном состоянии.

В качестве водных экосистем взяты озеро Черное и пруд в пойме реки Инсар, в качестве тестируемых выступили лягушка озерная и карась серебряный. Показатели стабильного развития популяции лягушки озерной проводилась по следующим признакам: число полос на дорзальной стороне бедра, число пятен на дорзальной стороне бедра, число полос на дорзальной стороне голени, число пятен на дорзальной стороне голени, число полос на стопе, число пятен на стопе, число пятен на спине, число белых пятен на плантарной стороне второго пальца задней конечности, число белых пятен на плантарной стороне третьего пальца задней конечности, число белых пятен на плантарной стороне четвертого пальца задней конечности. Результаты предоставлены в таблице № 2.

Таблица 2

Величины асимметрии лягушки озерной

Точки отбора проб	Величины показателя стабильности развития	Количество промеренных животных
Река Инсар	0,087	20
Оз. Черное	0,025	20

Оценка стабильности развития популяции карася серебряного проводилась по следующим метрическим признакам: число лучей в грудных плавниках и в брюшных плавниках, число лучей в жаберной перепонке, число чешуй в боковой линии. Результаты учета предоставлены в таблице №3.

Таблица 3

Величины асимметрии карася серебряного

Точки отбора проб	Величины показателя стабильности развития	Количество промеренных животных
Река Инсар	0,123	30
Река Сура	0,024	25

По лягушке озерной и карасю серебряному собран не достаточно полный материал и поэтому анализ не возможен. В целом полученные результаты апробации методики оценки здоровья среды, что она вполне подходит для биомониторинга. С помощью методики можно решать следующие задачи природопользования: определение состояния биологических ресурсов; определение предельно допустимых нагрузок на природные комплексы; выявление зон экологического неблагополучия; оценка эффективности природоохранных мероприятий, введение очистных сооружений, создание рекреационных и заповедных зон, поэтому оценка здоровья среды оказывается основной задачей в области охраны природы и природопользования.

Список литературы

1. Димитриев А.В., Глотов Н.В. Предварительные результаты по определению здоровья среды в Алатырском участке заповедника «Присурский» // Экологический вестник Чувашской Республики, Выпуск 25. Чебоксары, 2001. С. 73-76.
2. Захаров В. М. Здоровье среды: Методика оценки. – М.: Центр экологической политики России, 2000а. 68 с.
3. Захаров В. М. Здоровье среды: Практика оценки. – М.: Центр экологической политики России, 2000б. 320 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И
ИННОВАЦИИ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 5 сентября 2021 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 6.09.2021.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 19,3

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 октября	II Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1191
5 октября	X Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1192
5 октября	X Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1193
5 октября	X Международная научно-практическая конференция ЮРИСПРУДЕНЦИЯ В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1194
7 октября	XXXIII International scientific conference EUROPEAN RESEARCH	90 руб. за 1 стр.	МК-1195
7 октября	IX Всероссийская научно-практическая конференция МОЛОДЫЕ УЧЁНЫЕ РОССИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1196
10 октября	XXI Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1197
10 октября	X Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-1198
12 октября	IV Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1199
12 октября	Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИИ В НАУКЕ, ОБЩЕСТВЕ, ОБРАЗОВАНИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1200
15 октября	XLIX Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1201
15 октября	III Международная научно-практическая конференция МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1202
20 октября	Международная научно-практическая конференция СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2021	90 руб. за 1 стр.	МК-1203
20 октября	III Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1204
23 октября	V Международная научно-практическая конференция НОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1205
23 октября	Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1206
25 октября	XXVII Международная научно-практическая конференция НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-1207
25 октября	Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ	90 руб. за 1 стр.	МК-1208