

<https://ukonf.com/doc/na.2022.07.02.pdf>

ISSN 2411-7609

Научный альманах

2022 · N 7-2(93)

Science Almanac

ISSN 2411-7609



9 772411 760903



<https://ukonf.com/na>

<https://ukonf.com/doc/na.2022.07.02.pdf>

ISSN 2411-7609

Научный альманах

2022 · N 7-2(93)

Периодичность выпуска 12 раз в год
Регистрационный номер средства массовой информации Эл № ФС 77-82697 от 21.01.2022 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Главный редактор: Уляхин Т.М.
Адрес редакции:
Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44
URL: <https://ukonf.com/na>
E-mail: na@ukonf.com
Информация об опубликованных статьях предоставляется в РИНЦ (договор № 255-04/2015)

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Статьи опубликованы в соответствии договором-офертой (<https://ukonf.com/off>). Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. Издание основано в 2013 году. 6,13 усл. печ. л. 98 с.

По материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки», Россия, г. Тамбов, 31 июля 2022 г.

Редакционная коллегия

Аксенова Светлана Владимировна
Доктор медицинских наук, профессор
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Ульянова, 26 А

Ахметов Марат Анварович
Доктор педагогических наук, профессор
Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова
Ульяновск, площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, 4

Баширов Вадим Дипрович
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Оренбургский государственный университет
г. Оренбург, пр. Победы, 13

Гасанова Узлипат Усмановна
Доктор филологических наук, профессор
Дагестанский государственный университет
г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43 А

Гнездова Юлия Владимировна
Доктор экономических наук, профессор
Смоленский государственный университет
г. Смоленск, ул. Пржевальского, 4

Гоциридзе Рауль Симонович
Доктор химических наук, директор
Батумский государственный университет им. Шота Руставели
Грузия, г. Батуми, ул. Гришашвили 5

Доника Алена Дмитриевна
Доктор социологических наук, профессор
Волгоградский государственный медицинский университет
г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1

Science Almanac

2022 · N 7-2(93)

Issued 12 times a year
Registration number of mass media EL № FS 77-82697 from 21.01.2022 given by Federal service of supervision in the scope of communication, information technologies and mass media (Roskomnadzor)
Editor in Chief: Ulyahin T.M.
Address of Publisher:
Russia, 392000, Tambov, PO box 44
URL: <https://ukonf.com/na>
E-mail: na@ukonf.com
The information about published articles is given to the RISQ system (contract № 255-04/2015)

Editorial board

Aksenova Svetlana Vladimirovna
Candidate of Medical Sciences, Professor
Mordovia State University named N.P. Ogarev
Saransk, Ulyanov st., 26 A

Ahmetov Marat Anvarovich
Doctor of Pedagogic Sciences, Professor
Ulyanovsk State Pedagogical University
Ulyanovsk, 100th anniversary of the birth of V.I. Lenin sq., 4

Bashirov Vadim Diprovich
Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Orenburg State University
Orenburg, Pobedy ave., 13

Gasanova Uzlipat Usmanovna
Doctor of Philological Sciences, Professor
Dagestan State University
Mahachkala, M. Gadzhiev st., 43 A

Gnezdova Yulya Vladimirovna
Doctor of Economic Sciences, Professor
Smolensk State University
Smolensk, Przhevalsky st., 4

Gotsiridze Raul Simonovich
Doctor of Chemical Sciences, Director
Batumi State University named Shota Rustaveli
Georgia, Batumi, Grishashvili st., 5

Donika Alena Dimitrievna
Doctor of Sociological Sciences, Professor
Volgograd State Medical University
Volgograd, Pavshikh Bortsov sq., 1

Редакционная коллегия

Дыбина Ольга Витальевна

Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой
Тольяттинский государственный университет
г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

Егорова Галина Ивановна

Доктор педагогических наук, профессор
Сургутский государственный университет
г. Сургут, пр. Ленина, 1

Жуков Борис Михайлович

Доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой
Южный институт менеджмента
г. Краснодар, ул. Ставропольская, 216

Залозная Галина Михайловна

Доктор экономических наук, профессор
Оренбургский государственный аграрный университет
г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18

Ибраев Иршек Кажикаримович

Доктор технических наук, профессор
Карагандинский государственный технический университет
Казахстан, г. Караганда, бул. Мира, 56

Калинина Ирина Николаевна

Доктор биологических наук, профессор
Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
г. Краснодар, ул. Буденного, 161

Кесаева Рита Эльбрусовна

Доктор социологических наук, профессор, декан
Северо-Осетинский государственный университет
им. К.Л. Хетагурова
г. Владикавказ, ул. Ватутина, 46

Кильберг-Шахзадова Надежда Васильевна

Доктор философских наук, профессор
Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова
г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173

Кобелева Татьяна Алексеевна

Доктор фармацевтических наук, профессор, зав. кафедрой
Тюменский государственный медицинский университет
г. Тюмень, ул. Одесская, 61

Кожин Владимир Александрович

Доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой
Нижегородский институт менеджмента и бизнеса
г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13

Коротков Владислав Георгиевич

Доктор технических наук, профессор, декан
Оренбургский государственный университет
г. Оренбург, пр. Победы, 13

Ларионов Максим Викторович

Доктор биологических наук, профессор
Балашовский институт (филиал)
Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского
г. Балашов, ул. Карла Маркса, 29

Лобанов Александр Павлович

Доктор психологических наук, профессор, проректор
Белорусский государственный педагогический университет
им. Максима Танка
Белоруссия, г. Минск, ул. Советская, 18

Марченко Марина Николаевна

Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой
Кубанский государственный университет
г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149

Editorial board

Dybina Olga Vitalievna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, head of Department
Togliatti State University
Togliatti, Belorusskaya st, 14

Egorova Galina Ivanovna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Surgut state university
Surgut, Lenin Ave., 1

Zhukov Boris Mihaylovich

Doctor of Economic Sciences, Professor, head of Department
Southern Institute of Management
Krasnodar, Stavropolskaya st., 216

Zaloznaya Galina Mihaelovna

Doctor of Economic Sciences, Professor
Orenburg State Agrarian University
Orenburg, Chelyuskincev st., 18

Ibraev Irshek Kazhikarimovich

Doctor of Engineering Sciences, Professor
Karaganda State Technical University
Kazakhstan, Karaganda, Mira blvd., 56

Kalinina Irina Nikolaevna

Doctor of Biological Sciences, Professor
Kuban state University of physical culture, sport and tourism
Krasnodar, Budenny st., 161

Kesaeva Rita Elbrusovna

Doctor of Sociological Sciences, Professor, Dean
North Ossetian State University
Vladikavkaz, Vatutina st., 46

Kilberg-Shahzadova Nadejda Vasilyevna

Doctor of Philosophical Sciences, Professor
Kabardino-Balkarian State University
named after H.M. Berbekov
Nalchik, Chernyshevsky st., 173

Kobeleva Tatyana Alekseevna

Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, head of
Department
Tyumen State Medical Academy
Tyumen, Odessa st., 54

Kozhin Vladimir Aleksandrovich

Doctor of Economics Science, Professor, head of Department
Nizhny Novgorod Institute of Management and Business
Nizhny Novgorod, Mountain st., 13

Korotkov Vladislav Georgievich

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Dean
Orenburg State University
Orenburg, Pobedy ave., 13

Larionov Maksim Viktorovich

Doctor of Biological Sciences, Professor
Balashov Institute (branch) Saratov State University
Balashov, Carl Marx st., 29

Lobanov Aleksandr Pavlovich

Doctor of Psychological Sciences, Professor, Vice-Rector
Belarusian State Pedagogical University named Maxim Tank
Belarus, Minsk, Sovetskaya st., 18

Marchenko Marina Nikolaevna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, head of Department
Kuban State University
Krasnodar, Stavropolskaya st., 149

Редакционная коллегия

Матиевская Наталья Васильевна

Доктор медицинских наук
Гродненский государственный медицинский университет
Белоруссия, г. Гродно, ул. Горького, 80

Мегрелишвили Зураб Неврович

Доктор технических наук, профессор,
руководитель департамента
Батумский государственный университет им. Ш. Руставели
Грузия, Батуми, ул. Пиромани, 12

Мейманов Бактыбек Каттоевич

Доктор экономических наук, профессор
Кыргызский экономический университет им. М. Рыскулбекова
Кыргызстан, г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 58

Мехтиева Алмаз Мобил

Доктор философии по технике
Азербайджанский Государственный Университет
Нефти и Промышленности
Азербайджан, г. Баку, Азадлыг, 20

Ниценко Виталий Сергеевич

Доктор экономических наук, профессор
Одесский Национальный Морской Университет
Украина, г. Одесса, ул. Мечникова, 34

Новиков Юрий Олегович

Доктор медицинских наук, профессор
Башкирский государственный медицинский университет
г. Уфа, ул. Ленина, 3

Оболенский Николай Васильевич

Доктор технических наук, профессор, зам. директора
Нижегородский государственный инженерно-экономический
университет
г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65

Пирожков Геннадий Петрович

Доктор культурологии, профессор
Тамбовский государственный технический университет
г. Тамбов, ул. Советская, 106

Попова Ангелина Алексеевна

Доктор химических наук, зав. кафедрой
Майкопский государственный технологический университет
г. Майкоп, ул. Первомайская, 191

Прохоров Владимир Тимофеевич

Доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ
г. Шахты, ул. Шевченко, 147

Рябцев Александр Львович

Доктор исторических наук, зав. кафедрой
Черноморское Высшее военно-морское ордена Красной Звезды
училище имени П.С. Нахимова
г. Севастополь, ул. Павла Дыбенко, 1

Рябцева Елена Евгеньевна

Доктор политических наук, профессор
Севастопольский экономико-гуманитарный институт
(филиал) Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского
г. Севастополь, ул. Лизы Чайкиной, 80

Сазонова Виктория Владимировна

Доктор ветеринарных наук, профессор
Орловский государственный аграрный университет
г. Орел, ул. Генерала Родина, 69

Скрипачева Ирина Александровна

Доктор культурологии, профессор
Тольяттинский государственный университет
г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

Editorial board

Matievskaya Natalya Vasilevna

Doctor of Medical Sciences
Grodno State Medical University
Belarus, Grodno, Gorky st., 80

Megrelishvili Zurab Nevrovich

Doctor of Technical Science, Professor, head of Department
Batumi State University named Sh. Rustaveli
Georgia, Batumi, Pirosmeni st., 12

Meymanov Baktybek Kattoevich

Doctor of Economic Sciences, Professor
Kyrgyz Economic University named M. Ryskulbekov
Kyrgyzstan, Bishkek, Togolok Moldo st., 58

Mehdiyeva Almaz Mobil

PhD in Engineering
Azerbaijan State Oil and Industry University
Azerbaijan, Baku, Azadlig, 20

Nitsenko Vitalii Serhiiovych

Doctor of Economics Science, Professor
Odessa National Maritime University
Ukraine, Odessa, Mechnikova st., 34

Novikov Yuriy Olegovich

Doctor of Medical Sciences, Professor
Bashkir State Medical University
Ufa, Lenin st., 3

Obolenskiy Nikolai Vasilyevich

Doctor of Engineering Sciences, Professor, deputy Director
Nizhny Novgorod State University of Architecture and
Civil Engineering
Nizhny Novgorod, Ilinskaya st., 65

Pirozhkov Gennadiy Petrovich

Doctor of Culturology, Professor
Tambov State Technical University
Tambov, Sovetskaya st., 106

Popova Angelina Alekseevna

Doctor of of Chemical Sciences, head of Department
Maykop State Technological University
Maykop, Pervomayskaya st., 191

Prokhorov Vladimir Timofeevich

Doctor of Technical Sciences, Professor, head of Department
Institute of the Service Sector and Entrepreneurship (branch)
DSTU
Shakhty, Shevchenko st., 147

Ryabcev Aleksandr Lvovich

Doctor of Historical Sciences, head of Department
Nakhimov Naval Academy (Sevastopol)
Sevastopol, Pavla Dybenko st., 1

Ryabceva Elena Evgenyevna

Doctor of Political Sciences, Professor
Sevastopol economic-humanitarian Institute (branch)
Crimean Federal University. V.I. Vernadsky
Sevastopol, Lisa Chaikina st., 80

Sazonova Victoriya Vladimirovna

Doctor of Veterinary Sciences, Professor
Orel State Agrarian University
Orel, General Rodin st., 69

Skripacheva Irina Aleksandrovna

Doctor of Culturology, Professor
Togliatti State University
Togliatti, Belorusskaya st, 14

Редакционная коллегия

Сопов Александр Валентинович

Доктор исторических наук, профессор
Майкопский государственный технологический университет
г. Майкоп, ул. Первомайская, 191

Тамбовцева Ритта Викторовна

Доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой
Российский государственный университет физической
культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)
г. Москва, Сиреневый бул., 4

Теренина Ирина Владимировна

Доктор экономических наук, профессор
Ростовский государственный строительный университет
г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162

Ферару Галина Сергеевна

Доктор экономических наук, профессор
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

Филатова Анастасия Викторовна

Кандидат философских наук
Самарский государственный технический университет
г. Самара, ул. Молодогвардейская, 194

Хажметов Лиуан Мухажевич

Доктор технических наук, профессор
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет
им. В.М. Кокова
г. Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Халиков Абдулхак Абдулхайрович

Доктор технических наук, профессор
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, г. Ташкент, ул. Адълходжаева, 1

Храмченко Дмитрий Сергеевич

Доктор филологических наук
Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого
г. Тула, пр. Ленина, 125

Черкашина Татьяна Тихоновна

Доктор педагогических наук, зав. кафедрой
РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
г. Москва, ул. Тверская, 11

Шекихачев Юрий Ахметханович

Доктор технических наук, профессор, декан
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет
им. В.М. Кокова
г. Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Шефер Ольга Робертовна

Доктор педагогических наук, профессор
Челябинский государственный педагогический университет
г. Челябинск, пр. Ленина, 69

Шулаев Алексей Владимирович

Доктор медицинских наук, профессор, проректор
Казанский государственный медицинский университет
г. Казань, ул. Бутлерова, 49

Editorial board

Sopov Alexander Valentinovich

Doctor of Historical Sciences, Professor
Maykop State Technological University
Maykop, Pervomayskaya st., 191

Tambovtseva Ritta Viktorovna

Doctor of Biological Sciences, Professor, head of Department
Russian State University of Physical Education, Sport,
Youth and Tourism (RSUPESY&T)
Moscow, Lilac blvd., 4

Terenina Irina Vladimirovna

Doctor of Economic Sciences, Professor
State University of Civil Engineering
Rostov-on-Don, Socialisticheskaya st., 162

Feraru Galina Sergeevna

Doctor of Economic Sciences, Professor
Belgorod National Research University
Belgorod, Pobedy st., 85

Filatova Anastasia Victorovna

Candidate of Philosophy
Samara State Technical University
Samara, Molodogvardeyskaya ul., 194

Hazhmetov Liuyan Muhazhevich

Doctor of Engineering Sciences, Professor
Kabardino-Balkar State Agricultural University named
after V.M. Kokov
Nalchik, Lenina ave., 1

Halikov Abdulhak Abdulhairovich

Doctor of Technical Sciences, Professor
Toshkent davlat transport universiteti
Uzbekistan, Tashkent, Adylhodzhaeva st., 1

Hramchenko Dmitriy Sergeevich

Doctor of Philological Sciences
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University
Tula, Lenin ave., 125

Cherkashina Tatyana Tihonovna

Doctor of Pedagogical Sciences, head of Department
Moscow state university of design and technology
Moscow, Tverskaya st., 11

Shekihachev Yuriy Ahmethanovich

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Dean
Kabardino-Balkar State Agricultural University named
after V.M. Kokov
Nalchik, Lenina ave., 1 V

Shefer Olga Robertovna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Chelyabinsk State Pedagogical University
Chelyabinsk, Lenin ave., 69

Shulaev Aleksey Vladimirovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, vice Rector
Kazan State Medical University
Kazan, Butlerova st., 49

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
Васильев Д.А., Васильев Г.Д., Еременко А.В. Процедура выбора оптимального маршрута перевозки грузов.....	10
Исрафилов Р.Г., Шигин А.О. Рациональность использования установок непрерывного транспорта в качестве шахтного подъема.....	14
Усольцев В.К. Оптимальное управление нелинейным объектом.....	19
Чижиков С.В. Разработка ключевых элементов медицинского радиотермометра, выполненных в монолитном интегральном исполнении.....	24
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	31
Сафронова Э.А., Захарова А.И., Лозовая Л.П., Шапкин В.В., Куликова Л.А., Федорова О.А., Запольских Л.Г. Особенности антибактериальной терапии больных с инфекционным эндокардитом.....	31
Сафронова Э.А., Захарова А.И., Лозовая Л.П., Шапкин В.В., Куликова Л.А., Федорова О.А., Запольских Л.Г. Факторы риска и особенности клинической картины больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий.....	36
Спиридонов А.В., Спиридонова А.В. Структурный анализ гастроэнтерологической патологии с учетом результатов ультразвуковых исследований.....	41
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	46
Нерадовский Л.Г. Электрофизические характеристики песчаника Южной Якутии на междуречье Чульман-Малый Беркакит.....	46
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ	54
Шуляк Е.В. Благотворительная деятельность императрицы Александры Федоровны и Великих княжон в годы Первой мировой войны.....	54
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	58
Вовнянко А.А., Вовнянко Е.Ф. Уровни несоответствия при формирования профессиональной направленности личности.....	58
Гайнетдинов А.А. Жизненные ценности в семьях с различным отношением к вере.....	61

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	65
Кузьмина С.В. Анализ требований работодателей к уровню подготовки выпускников Дальрыбвтуза.....	65
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	70
Балута А.А. Особенности употребления побудительных конструкций в санскрите (на материале текста и переводов Бхагавадгиты)	70
Бирюкова О.А. Предлоги с оценочным компонентом значения как выразители субъективной модальности высказывания и текста	73
Исянгулова Г.А., Хафизова З.С. Особенности употребления синонимов в произведениях З. Янбердиной.....	78
Исянгулова Г.А., Ягудина Г.С. Диалекттарға һәм һөйләштәрҙә урмансылыҡ лексикаһының бирелеше	82
Лесоводческая лексика в диалектах и говорах башкирского языка	82
Королев Л.А. Призракология письма: типография и топология в графических исследованиях	86
Слепцова С.В., Акиншина И.Б. Аллюзия как стилистический прием в языке письменных СМИ (на материале французской публицистики).....	90
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	95
Шелупкина М.О., Ахьямова И.А. Организация культурных событий как средства популяризации искусства балета среди молодежи на примере проекта «Неделя балета».....	95

Contents

Vasiliev D.A., Vasiliev G.D., Eremenko A.V. Procedure for selecting the optimal route of cargo transportation.....	10
Israfilov R.Q., Shigin A.O. Rational use of continuous transport units as mine lift.....	14
Usoltsev V.K. Optimum control of nonlinear object.....	19
Chizhkov S.V. Development of key elements of a medical radiothermometer made in a monolithic integral design.....	24
Safronova E.A., Zakharova A.I., Lozovaya L.P., Shapkin V.V., Kulikova L.A., Fedorova O.A., Zapolskikh L.G. Features of antibacterial therapy in patients with infective endocarditis.....	31
Safronova E.A., Zakharova A.I., Lozovaya L.P., Shapkin V.V., Kulikova L.A., Fedorova O.A., Zapolskikh L.G. Risk factors and clinical features of patients with paroxysmal atrial fibrillation.....	36
Spiridonov A.V., Spiridonova A.V. Structural analysis of gastroenterological pathology, taking into account the results of ultrasound studies.....	41
Neradovskii L.G. Electrophysical characteristics of the sandstone of South Yakutia in the Chulman-Maly Berkakit interfluve.....	46
Shulyak E.V. Charitable activities of Empress Alexandra Feodorovna and the Grand Duchesses during the First World War	54
Vovnyanko A.A., Vovnyanko E.F. Levels of discrepancy in the formation of the professional orientation of the individual.....	58
Gainetdinov A.A. Life values in families with different attitudes to faith.....	61
Kuzmina S.V. Analysis of the requirements of employers to the level of training of graduates of Dalrybvtuz	65
Baluta A.A. Features of the use of motivational constructions in Sanskrit (based on the text and translations of the Bhagavad Gita).....	70
Biryukova O.A. Prepositions with an estimated component of meaning as exponents of subjective modality of utterance and text.....	73
Isyangulova G.A., Hafizova Z.S. Features of the use of synonyms in the works of Z. Yanberdina.....	78
Isyangulova G.A., Yagudina G.S. Forestry vocabulary in the dialects and dialects of the Bashkir language.....	82

Korolev L.A. Hauntology of writing: typography and topology in graphical studies.....	86
Sleptsova S.V., Akinshina I.B. Allusion as a stylistic device in the language of written media (based on the material of French journalism).....	90
Shelupkina M.O., Akhyamova I.A. Organization of cultural events as a means of popularizing the art of ballet among young people on the example of the project «Ballet Week»	95

Васильев Д.А., Васильев Г.Д., Еременко А.В. Процедура выбора оптимального маршрута перевозки грузов

Vasiliev D.A., Vasiliev G.D., Eremenko A.V.

Procedure for selecting the optimal route of cargo transportation

Рассматривается процедура выбора оптимального маршрута перевозки грузов. В качестве критериев оптимизации выступают критерий грузооборота транспортного средства и критерий издержек на маршруте. Представлено описание процедуры поиска маршрута, приведены примеры ее реализации. Выполнена программная реализация процедуры поиска оптимального маршрута перевозки грузов на графе ТС, которая позволит использовать ее в системах транспортной логистики для принятия управленческих решений по организации грузоперевозок

Ключевые слова: грузовые перевозки, маршрут, критерии оптимизации, алгоритм выбора

Васильев Дмитрий Анатольевич

Кандидат технических наук, доцент
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.
г. Саратов ул. Политехническая, 77

Васильев Георгий Дмитриевич

Студент
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.
г. Саратов ул. Политехническая, 77

Еременко Александр Васильевич

Студент
Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.
г. Саратов ул. Политехническая, 77

The procedure for choosing the optimal route for the transportation of goods is considered. The criteria for optimization are the criterion of vehicle turnover and the criterion of costs on the route. A description of the route search procedure is presented, examples of its implementation are given. The software implementation of the procedure for finding the optimal route for the transportation of goods on the TS column has been implemented, which will allow using it in transport logistics systems to make management decisions on the organization of freight traffic

Key words: freight transportation, route, optimization criteria, selection algorithm

Vasiliev Dmitry Anatolievich

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Saratov state technical university named Yu.A. Gagarin
Saratov, Polytechnicheskaya st., 77

Vasiliev Georgy Dmitrievich

Student
Saratov state technical university named Yu.A. Gagarin
Saratov, Polytechnicheskaya st., 77

Eremenko Alexander Vasilievich

Student
Saratov state technical university named Yu.A. Gagarin
Saratov, Polytechnicheskaya st., 77

В настоящее время трудно представить процессы, абстрагирующиеся от реализации функций с использованием транспорта, необходимого для выполнения процессов перевозки грузов и пассажиров в различных сферах человеческой деятельности.

Среди основных задач транспортной логистики выделяется задача нахождения оптимального маршрута транспортировки грузов, основной целью которой

является обеспечение безопасности транспортировки и выполнение надлежащих условий перевозки.

В общем случае задача выбора маршрута заключается в определении пути, соответствующего некоторому критерию оптимальности, в качестве которого может выступать длина пробега, время на маршруте, расход горюче-смазочных материалов и т.д. Среди используемых критериев наиболее объективным считается критерий оценки оптимальности маршрута по грузообороту транспортного средства, отражающий суммарные затраты перевозки в тонно-километрах [1].

В данной статье предлагается процедура поиска оптимального маршрута перевозки грузов, в которой помимо критерия оптимальности по грузообороту используется дополнительный критерий, отражающий степень непредвиденных расходов, связанных с задержками в пути, повреждением грузов, транспортными средствами и т.д. Таким образом, второй показатель в решении задачи выбора определен как показатель минимизации риска или издержек на маршруте.

Для решения задачи формируется ориентированный, взвешенный граф G_r транспортной сети (ТС), каждая дуга которого взвешивается вектором параметров $\forall K_i \in G_r, \exists X_i = (V^i, l_p^i)$, где K_i – дуга графа, X_i – весовой вектор, $V^i = L^i * V_{авт}$ – грузооборот транспортного средства, $V_{авт}$ – вес автомобиля с грузом, L^i – расстояние на i -й дуге графа G_r , l_p^i – степень риска (издержек) на i -й дуге графа G_r .

Весовой коэффициент l_p представляет собой показатель издержек, значение которого формируется с помощью экспертных оценок. Для формирования данного коэффициента эксперты (экспедиторы, водители, логисты и аналитики транспортной компании) выставляют оценки по каждому элементу маршрута (дуге графа ТС) в установленной шкале измерений. Далее, из полученных оценок исключаются минимальная и максимальная оценки, остальные оценки суммируются и нормализуются к интервалу $[0;1]$, образуя оценочные значения на каждом элементе (дуге) графа ТС. Нормализация так же проводится и для показателя V^i весового вектора ТС.

Для решения задачи выбора маршрута используется целевая функция $F = \sum_{i=1}^{R_j} L^i(K_i \in p_j)$, которая рассчитывается для всех путей p_j графа G_r ТС с количеством дуг R_j пути p_j . Элемент функции F определяется выражением $L^i(K_i \in p_j) = \varphi_1 V^i + \varphi_2 l_p^i$, где φ_1, φ_2 – коэффициент значимости показателей оптимизации. Минимизация функции F производится по средствам реализации итерационной процедуры перебора всех имеющихся маршрутов при небольшой размерности графа ТС или с помощью алгоритма Дейкстры для поиска минимального пути [2] с учетом установленных критериев оптимизации.

В качестве примера решения задачи на рис. 1 представлен граф ТС, взвешенный векторами, включающими в себя грузооборот транспортного средства и коэффициент издержек на отдельных участках маршрута перевозки груза.

Реализация процедуры поиска оптимального маршрута перевозки груза при равномерном учете критериев оптимизации ($\varphi_1 = 0,5, \varphi_2 = 0,5$), позволила найти оптимальный путь 1-2-3-4-12-13-14-15-8-9-10 (рис. 3) продолжительностью 1297 км, с суммарным значением издержек на пути, равным 67.

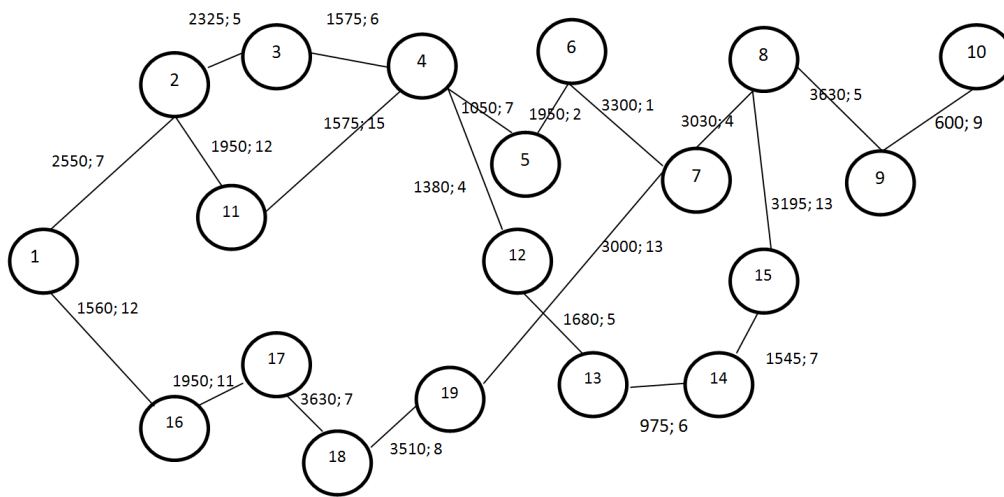


Рис. 1 Исходный граф ТС

Рис. 2 отражает нормализованный граф ТС, весовые коэффициенты которого находятся в интервале [0;1].

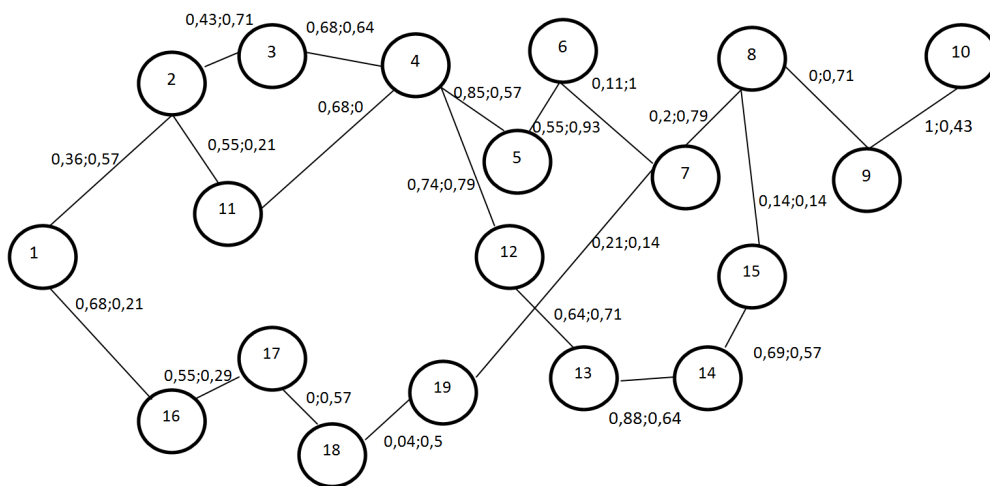


Рис. 2. Нормализованный граф ТС

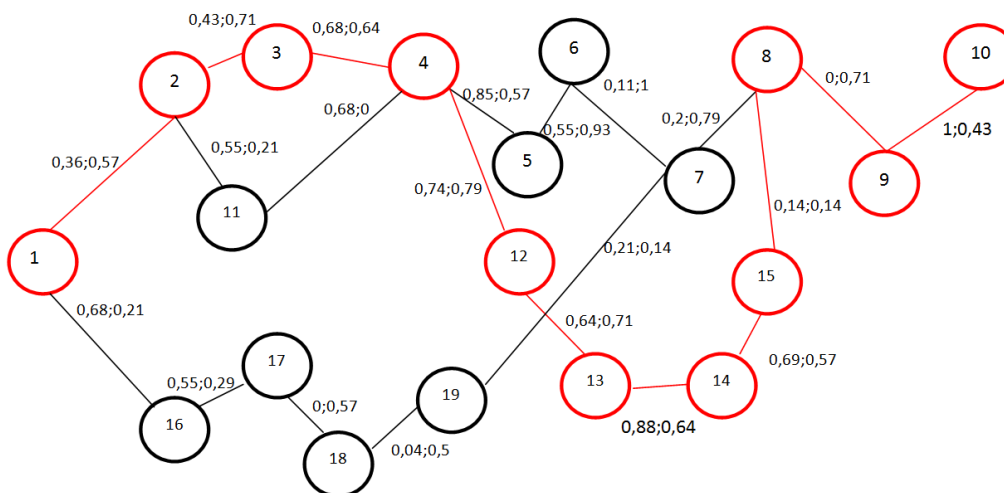


Рис. 3. Оптимальный маршрут при $\varphi_1 = 0,5$, $\varphi_2 = 0,5$

Реализация процедуры выбора маршрута при основном акценте на грузооборот транспортного средства ($\varphi_1 = 0,95, \varphi_2 = 0,05$), позволила получить путь 1-2-11-4-12-13-14-15-8-9-10 (рис. 4) продолжительностью 1272 км, с суммарным значением издержек на пути, равным 83.

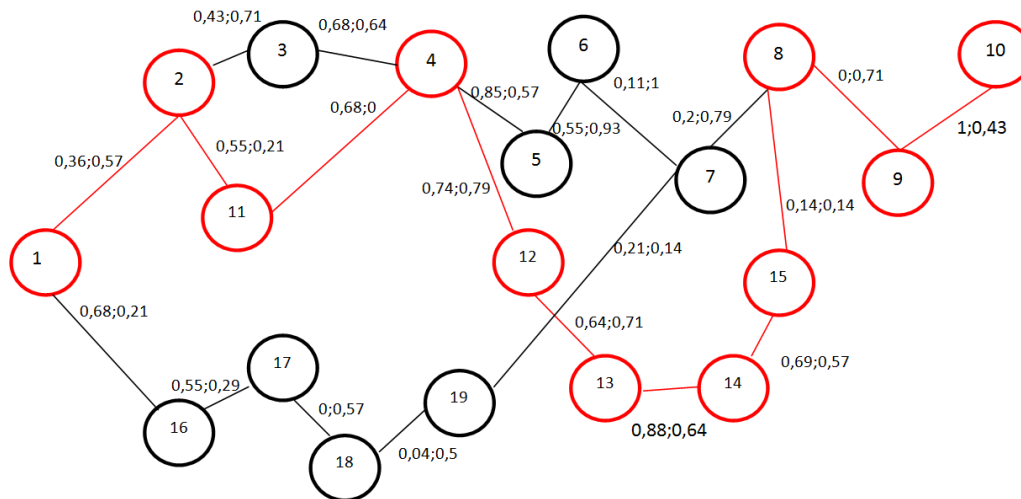


Рис. 4. Оптимальный маршрут при $\varphi_1 = 0,95, \varphi_2 = 0,05$

Выполнена программная реализация процедуры поиска оптимального маршрута перевозки грузов на графе ТС, которая позволит использовать ее в системах транспортной логистики для оперативного принятия управленческих решений по организации грузоперевозок.

Список используемых источников:

1. Выбор маршрута. URL: https://studopedia.ru/7_184954_vibor-marshruta.html
2. Белов В.В., Воробьев Е.М., Шабалов В.Е. Теория графов. М.: Высшая школа, 1976. 396 с.

Исрафилов Р.Г., Шигин А.О.

Рациональность использования установок непрерывного транспорта в качестве шахтного подъема

Israfilov R.Q., Shigin A.O.

Rational use of continuous transport units as mine lift

Статья посвящена описанию проблем подъема из глубин шахт полезного ископаемого и возможные пути решения

Ключевые слова: полезные ископаемые, ковши, органы тяги, ковшовые элеваторы, исходные требования

Исрафилов Рамал Габилевич

Аспирант, инженер

Норильский никель, рудник Октябрьский
г. Норильск

Шигин Андрей Олегович

Профессор

Сибирский федеральный университет Институт
горного дела, геологии и геотехнологий
г. Красноярск

The article is devoted to the description of the problems of lifting from the depths of mineral mines and possible solutions

Key words: minerals, buckets, traction members, bucket elevators, initial requirements

Israfilov Ramal Qabilovich

Graduate, Engineer

Norilsk Nickel, Oktyabrsky Mine
Norilsk

Shigin Andrey Olegovich

Professor

Siberian federal university institute of mining,
geology and geotechnology
Krasnoyarsk

Шахтный подъем является основным звеном технологического комплекса подземного способа добычи полезного ископаемого, связывающий подземные выработки и поверхность шахты.

Проблемы существующих подъемных установок связаны с цикличностью и использованием тягового органа (каната). Во-первых, из-за цикличности подъемных установок, с увеличением глубины падает их производительность. Во-вторых, применение каната на больших глубинах ограничивает массу поднимаемого груза [1], [2].

Следует отметить, что подъемные установки проектируют, исходя из необходимости обеспечения предполагаемой производительности с самого глубокого горизонта на конец отработки месторождения. Поэтому большую часть срока эксплуатации подъемная установка используется неэффективно, а изменить ее параметры довольно затруднительно, поскольку подъемные машины устанавливаются на весь срок эксплуатации шахты [3].

В настоящее время, в основном, применяются канатные подъемные установки. Традиционный шахтный подъем с канатной тягой относится к транспорту циклического действия. Причем циклическая работа является особой и характеризуется малой длительностью рабочего цикла, а в общей продолжительности движения существенную долю занимают периоды неустановившихся движений, связанных с разгоном и торможением подъемной системы. При

таком режиме подъемной системы мощность ее привода и расход энергии канатного подъема в значительной степени зависят от инерционных нагрузок, возникающих в период неустановившихся движений [4].

Применение канатов накладывает жесткие ограничения на главные параметры подъемной системы – массу поднимаемого груза и глубину подъема. Многие исследователи считают наличие каната основным недостатком современных подъемных установок и говорят о необходимости отказа от использования каната.

Критическая длина каната L_0 (в метрах), при которой канат разрывается под собственным весом равна

$$L_0 = \frac{\sigma_B}{m_{пб} * \rho_0 * g},$$

где σ_B – временное сопротивление каната разрыву, Па;

$m_{пб}$ – запас прочности каната по правилам безопасности;

ρ_0 – условная плотность каната, кг/м³;

$g = 9,81$ м/с² ускорение свободного падения.

Например, для каната (по ГОСТ 7668-80)

σ_B , МПа	ρ_0 , кг/м ³	$m_{пб}$	L_0 , м
1770	9400	8,5	2258

Таким образом, при глубине подъема 500м значительная часть прочности каната расходуется на собственный вес каната.

Погонная масса каната (кг/м) определяется по формулам:

– для одноканатных установок

$$p_k = \frac{m_{гр} + m_{ск}}{L_0 - H_0},$$

где $m_{гр}$ и $m_{ск}$ – соответственно масса груза и скипа, кг;

H_0 – высота подвеса, м;

– для многоканатных установок при равновесных хвостовых канатах

$$p_k = \frac{m_{гр} + m_{ск}}{z(L_0 - H_0)},$$

где z – количество головных канатов.

Как следует из приведенных формул, чем больше глубина подъема и поднимаемая масса полезного ископаемого, тем больше погонная масса канатов (как для одноканатных, так и для многоканатных установок). При этом критическая длина каната L_0 имеет определенное значение, зависящее лишь от вида каната и материала.

Вес полезного груза, который может поднимать установка, с увеличением глубины уменьшается. Многоканатные установки позволяют поднимать грузы с глубин свыше 1200 м за счет увеличения числа канатов (до 8), но проблемы с применением канатного подъема (разбалансировкой канатов, их вытягиванием в период начала эксплуатации и т.д.) усугубляются. Кроме этого, увеличивается приведенная масса установки на единицу массы груза, а масса канатов составляет до 50% приведенной массы подъемной установки. Причем у современных машин, в том числе многоканатных, отношение массы концевой нагрузки к вращающимся массам не превышает 20-25%.

Для обеспечения требуемой производительности установки, при подъеме грузов с глубоких горизонтов, развитие конструкций подъемных установок пошло по пути увеличения скорости движения (до 20 м/с) подъемного сосуда и его грузоподъемности (до 50 т), а также уменьшения запаса прочности каната.

Основные недостатки такого подхода заключаются в следующем:

- возрастает величина кинетической энергии, накапливаемой в движущихся массах установки, снижается коэффициент полезного действия и увеличивается расход электроэнергии на преодоление сил инерции;
- усложняется режим работы тормозной системы как при маневровом, так и предохранительном торможении, поскольку основным поглотителем накопленной кинетической энергии для машин с асинхронным двигателем является тормозная система;
- увеличиваются вредные аэродинамические сопротивления движению сосуда в стволе с увеличением скорости движения;
- увеличивается динамическая составляющая во время переходных процессов (ускорение, замедление и стопорение машины);
- увеличение вместимости сосуда приводит к утяжелению канатов и увеличению их диаметров, что весьма нежелательно на глубоких стволах;
- ускорение износа направляющих устройств, увеличение динамических усилий от толчков;
- увеличение пути предохранительного торможения.

Во время любого переходного процесса, связанного со значительным изменением усилий, приложенных к головному канату, возникают колебания подъемных сосудов. С увеличением скорости и массы сосуда этот вредный фактор становится значимым.

С увеличением глубины шахтных стволов значение упругих свойств головного каната возрастает настолько, что становится невозможным корректное выполнение расчетов основных параметров движения машины и настройка режимов ее работы без учета этих параметров [5].

Возможные пути решения проблемы подъема из глубин шахт полезного ископаемого

В горной и угольной промышленности осуществляется межэтажная транспортировка средне- и крупнокусковых, зернистых и пылевидных грузов на поверхности шахт и на обогатительных фабриках. Наиболее эффективным оборудованием при межэтажной транспортировке полезного ископаемого является вертикальные ковшовые элеваторы. Например, имеется опыт использования на угольных шахтах для подъема угля ковшового элеватора (рис.1) [6].

На действующей шахте Pattiki 2 до недавних пор транспортировка ископаемого на поверхность производилась скиповой подъемной установкой производительностью 1000 т/ч. Компания While County Coal (США) изучила альтернативные варианты механизации подъема угля из шахты. Кроме вертикальной системы подъема специальным конвейером (ковшовым элеватором) был исследован вариант двойной скиповой подъемной установки, а также вариант конвейерного транспорта в наклонном стволе.

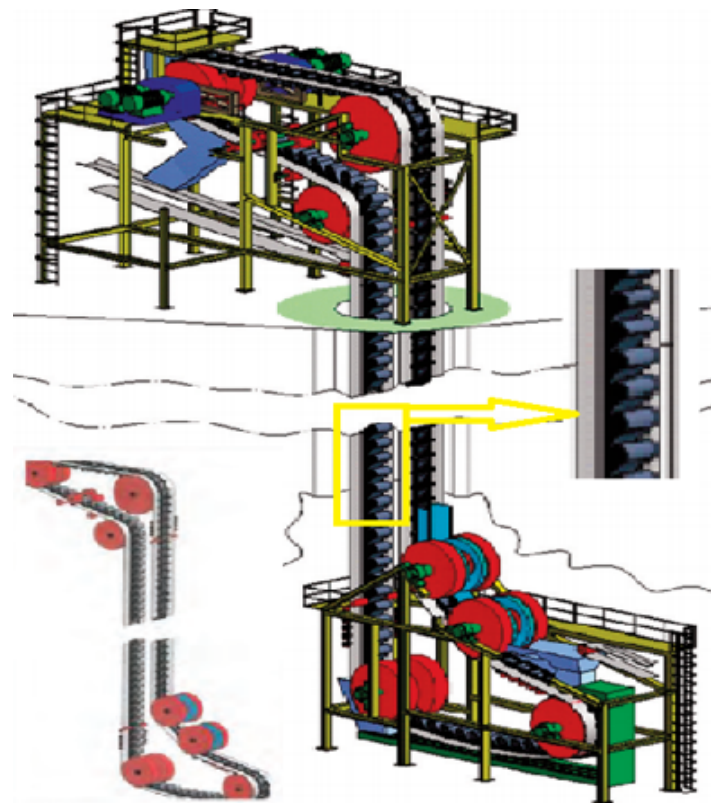


Рис. 1. Общий вид ковшового элеватора системы Pocketlift

На основе технико-экономических расчетов было отдано предпочтение системе вертикального транспортирования специальным конвейером Pocketlift.

Эксплуатация ковшового элеватора системы Pocketlift на шахте Pattiki 2 (США) позволила выявить следующие преимущества такой системы:

- меньшие затраты на монтаж, по сравнению со скиповыми подъемниками;
- сниженные расходы на техническое обслуживание;
- меньший диаметр шахтного ствола (3,66 м в диаметре вместо 9 м), по сравнению с требуемым, при использовании обычных скиповых подъемных установок;
- точное регулирование скорости движения вертикальной ленты в соответствии с темпом подачи добываемого материала; минимальный износ ковшей в результате их наполнения до оптимального уровня при любой скорости движения ленты;
- отсутствие необходимости компенсировать пиковые нагрузки на электросиловое оборудование, возникающие при использовании скиповых подъемников;
- меньшие капитальные вложения [7].

Применение установок непрерывного транспорта взамен применяемого циклического вида транспорта позволяет снизить скорость перемещения груза при заданной производительности

Использование высокопроизводительных вертикальных подъемников в глубоких шахтах – это передовая концепция вертикального шахтного транспорта, эффективность которой была доказана на практике [8].

Список используемых источников:

1. Кускильдин Р.Б., Кольга А.Д. Использование установок непрерывного транспорта в качестве шахтного подъема // *Современные проблемы транспортного комплекса России*. 2013.
2. Исрафилов Р.Г., Шигин А.О. Вестник научных конференций. 2022. N 6-1 (82).
URL: <https://ukonf.com/doc/sp.2022.06.01.pdf>
3. Мангасарова И.А., Мальцева В.В., Жеганина И.Н. Проблемы разработки месторождений углеводородных и рудных полезных ископаемых. 2017.
4. Гришко А.П. Стационарные машины. Т. 1. Рудничные подъемные установки. 2006.
5. Кольга А.Д. Добыча, обработка и применение природного камня. возможности применения бесканатного шахтного подъема. 2013.
6. Твердов А.А., Жура А.В., Никишичев С.Б. Современные системы транспортировки полезных ископаемых и вскрышных пород // *Горная промышленность*. 2012.
7. Довженко М.В. Результаты эксплуатации системы вертикального конвейерного транспорта // *Горная Промышленность*. 2008. №5(81). С. 52.
8. Закиров М.З., Янгиров А.В. Обоснование возможности применения вертикальной конвейерной системы rocketlift в условиях рудника «Мир» // *Наука и инновации в современных условиях*. В 5 ч. Ч. 3. Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. 242 с.

© 2022, Исрафилов Р.Г., Шигин А.О.

Рациональность использования установок непрерывного транспорта в качестве шахтного подъема

© 2022, Israfilov R.Q., Shigin A.O.

Rational use of continuous transport units as mine lift

Усольцев В.К. Оптимальное управление нелинейным объектом

Usoltsev V.K. Optimum control of nonlinear object

Синтез алгоритма оптимального управления нелинейным объектом. Предложено, для определения момента реверса управления, использовать нелинейную модель объекта управления. Приведены результаты цифрового моделирования, подтверждающие эффективность предложенного алгоритма

Ключевые слова: нелинейный объект, оптимальное управление, математическая модель, нелинейный регулятор

Synthesis of algorithm of optimum control by nonlinear object. It is offered, for definition of the moment of a backspacing of management, to use nonlinear model of object of management. The results of the digital modelling confirming efficiency of offered algorithm are resulted

Key words: nonlinear object, optimum control, mathematical model, nonlinear regulator

Усольцев Валерий Константинович
Кандидат технических наук, доцент
Дальневосточный федеральный университет
г. Владивосток, ул. Суханова, 8

Usoltsev Valeriy Konstantinovich
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Far Eastern federal university
Vladivostok, Suhanova st., 8

В работе [1] рассмотрена методика оптимального управления линейным апериодическим объектом управление второго порядка путем аналитического вычисления момента реверса управления. Для нелинейного объекта управления аналитическое вычисление момента реверса управления невозможно, но возможно периодическое численное моделирование процесса торможения и на основании этого определение момента реверса управления.

Для оптимизации линейной и нелинейной САУ по быстродействию опираются на теорему Колмогорова [3], которая звучит так:

В оптимальной по быстродействию системе, при наличии ограничений на управление, число временных участков с неизменным знаком управления равно порядку системы. При этом, в пределах временного интервала управление должно иметь максимальное положительное или отрицательное значение.

Оптимальное управление по быстродействию обеспечивает минимальное время переходного процесса при ступенчатом входном воздействии. После отработки ступенчатого управляющего воздействия система автоматического управления (САУ) переходит к управлению с обратной связью.

Предлагается следующий алгоритм оптимального управления:

1. Переход к оптимальному управлению начинается, если, при установившемся процессе, новое заданное значение для выходной координаты отличается от действительного на некоторую, существенную величину.

2. В зависимости от направления движения формируется предельное управление для первого этапа. После перехода внутренней координатой через

новое, установившееся для этой координаты, значение периодически моделируется процесс торможения. Если оптимальная остановка из текущего состояния возможна, осуществляется переход к этапу торможения, длительность которого рассчитывается при моделировании, или определяется по текущим координатам САУ.

3. Если время торможения истекло, замыкается обратная связь и включается нелинейный ПИД-регулятор [2].

На рис.1 приведена блок-схема цифровой системы управления нелинейным объектом второго порядка, реализующая предложенный алгоритм.

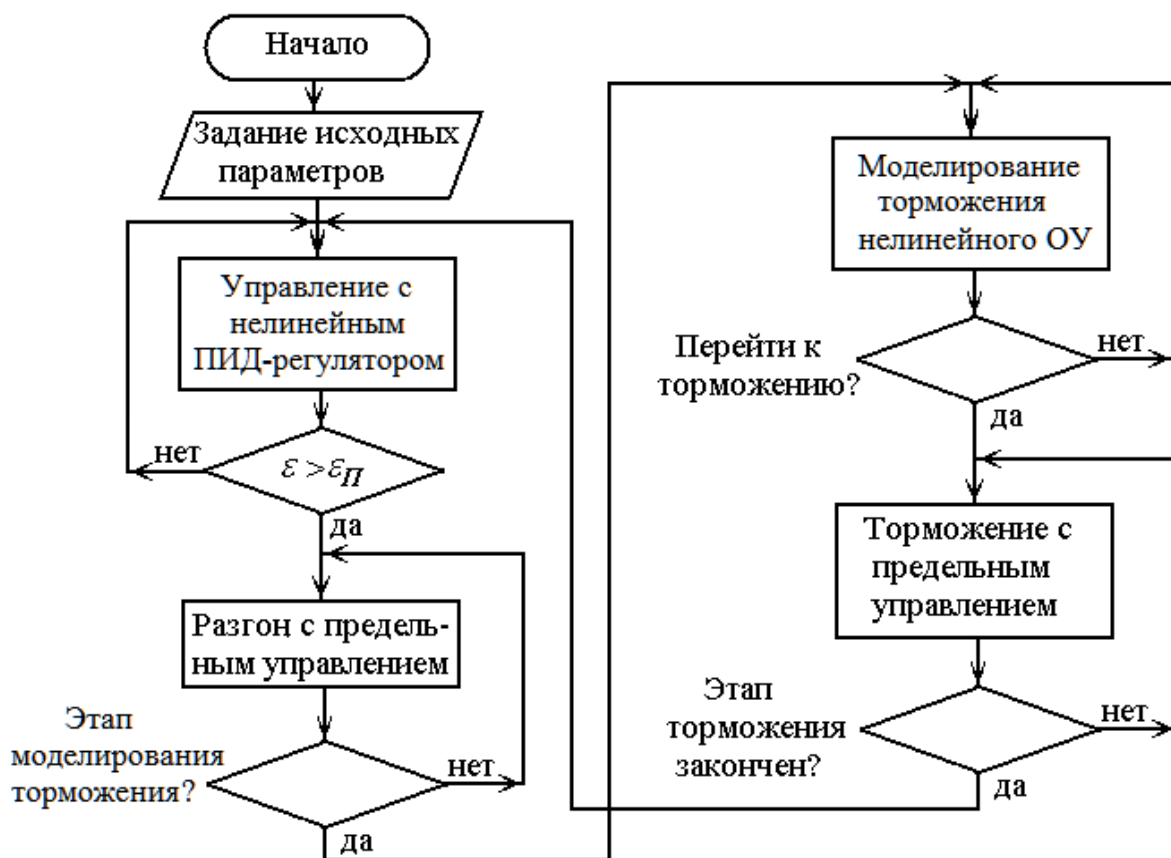


Рис. 1. Блок-схема оптимального управления нелинейным объектом

Структура нелинейной системы управления с обратной связью, переход к которой осуществляется после окончания оптимального управления, приведена на рис. 2. Нелинейный объект управления обладает двумя, T_1 и T_2 , существенными постоянными времени и малой эквивалентной постоянной времени T , которая учитывает малые инерционности объекта управления, в ряде случаев не поддающиеся точному математическому описанию. В качестве примера приведена статическая нелинейность $H_{ЭОУ}$, которую можно отнести как к первому так и ко второму апериодическому звену объекта управления.

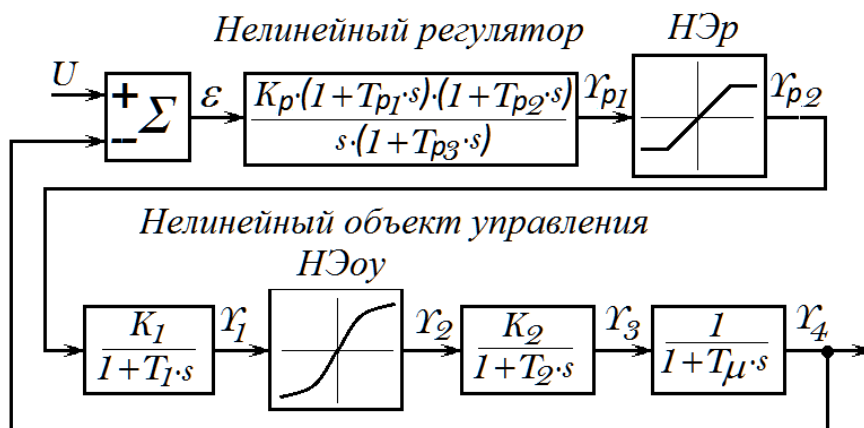


Рис. 2. Структура нелинейной системы управления с обратной связью

ПИД-регулятор компенсирует две существенные постоянные времени объекта управления с учетом его нелинейности [2] и ограничивает диапазон управления нелинейным элементом НЭр. Оптимальное управление организуется как управление нелинейным объектом второго порядка с учетом существенных постоянных времени T_1 и T_2 . Пример комбинированного оптимального управления и управления с обратной связью приведен на рис. 3.

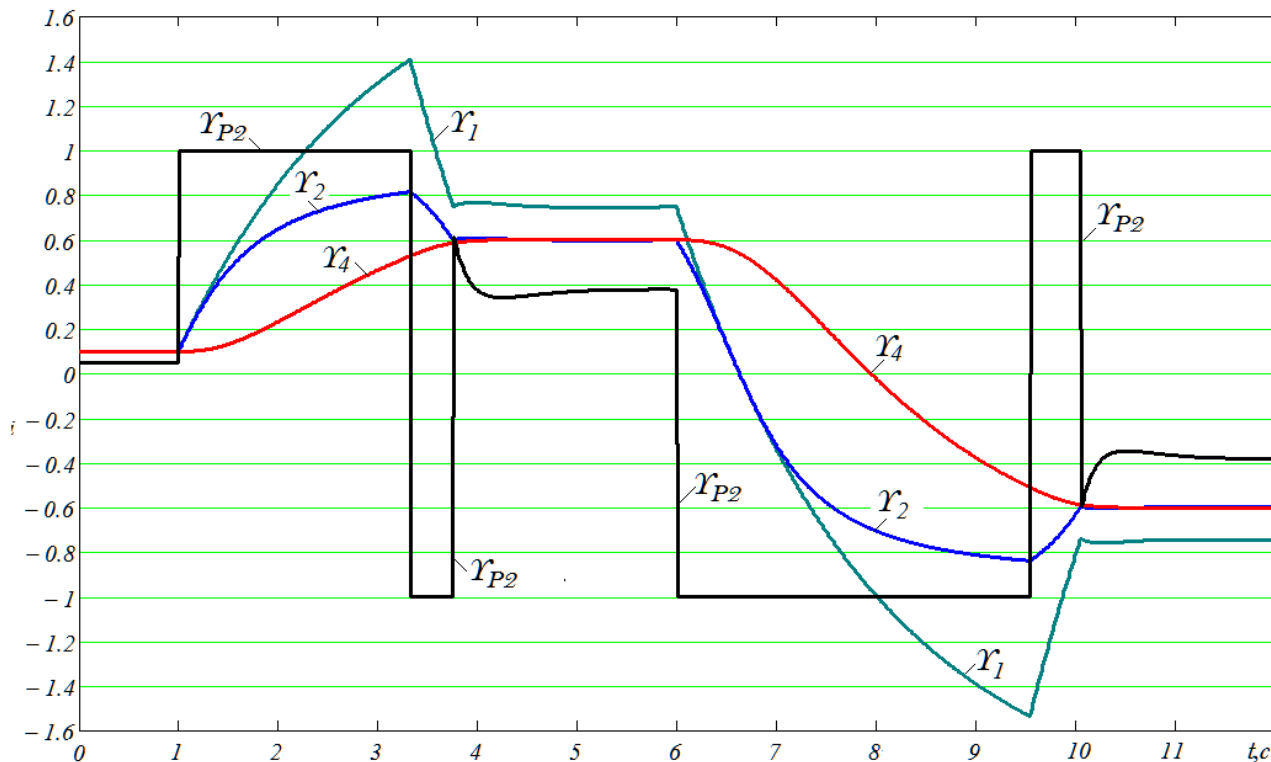


Рис. 3. Комбинированное оптимальное управление

На рис. 3 обозначены: γ_{p2} – выход регулятора; γ_1 – выход первого аperiodического звена; γ_2 – выход нелинейного элемента НЭоу; γ_3 – выход второго аperiodического звена; γ_4 – выход объекта управления.

Цифровое моделирование велось при следующих параметрах:

Постоянная времени объекта управления:

$$T_1 = 2.0\text{с}, T_2 = 1.5\text{с}, T_\mu = 0.2\text{с};$$

Коэффициенты объекта управления:

$$K_1 = 1, K_2 = 1;$$

Постоянные времени ПИД-регулятора:

$$T_{P1} = 2.0\text{с}, T_{P2} = 1.5\text{с}, T_{P3} = 0.3\text{с};$$

Статическая нелинейность *НЭоу* описывалась уравнением:

$$Y_2(Y_1) = Y_1 / \sqrt{1 + Y_1^2}; \tag{1}$$

Дифференциальный коэффициент передачи объекта управления:

$$K_{Oy}(Y_1) = (1 + Y_1^2)^{-3/2}. \tag{2}$$

Коэффициент ПИД-регулятора

$$K_P(Y_1) = 1 / (2K_{Oy}(Y_1) \cdot (T_3 + T_\mu)). \tag{3}$$

Наличие эквивалентного апериодического звена с малой постоянной времени T_μ , которое не учитывается при организации оптимального управления, приводит к ошибке при окончании оптимального переходного процесса. Величина этой ошибки практически не зависит от величины скачка управления, но существенно зависит от инерционности эквивалентного апериодического звена. Усредненная зависимость ошибки, при окончании оптимального управления, от постоянной времени T_μ приведена на рис.4. Величина этой ошибки достаточно мала и быстро устраняется ПИД-регулятором.

На рис. 5 приведен переходный процесс нелинейной САУ, без реализации оптимального управления, с нелинейным ПИД-регулятором, при прочих равных условиях.

Без принятия специальных мер по борьбе с так называемым «интегральным насыщением» переходный процесс при ограничении управления получается затянутым с перерегулированием больше расчетного. Оптимальное управление свободно от явления «интегрального насыщения».

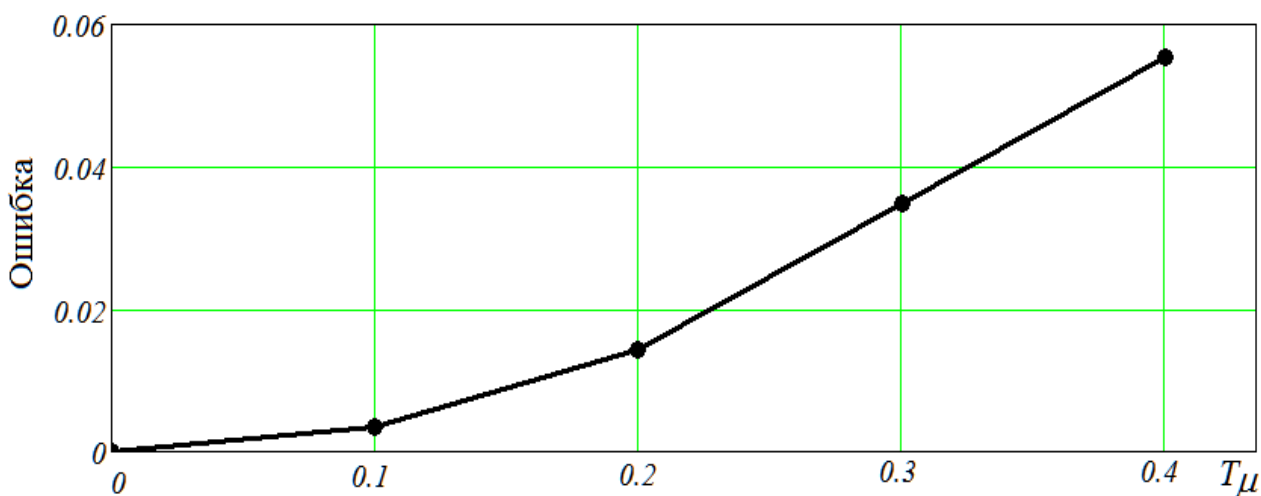
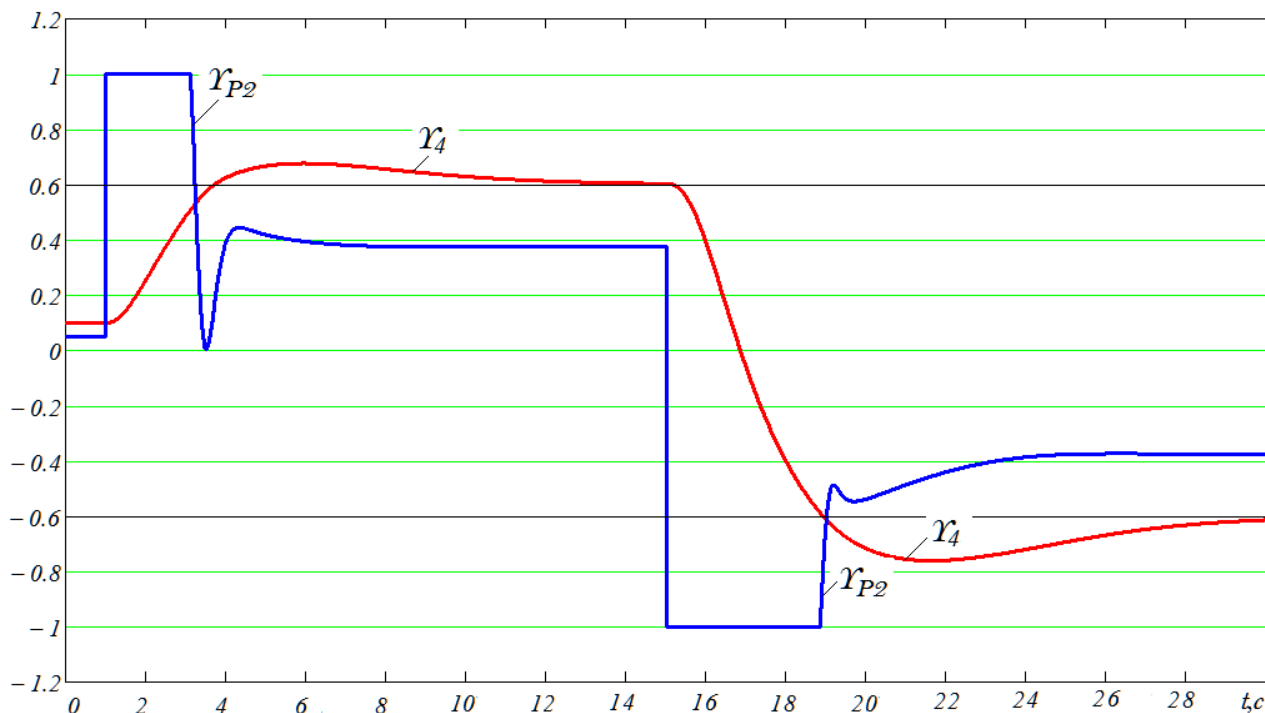


Рис. 4. Зависимость ошибки оптимального управления от постоянной времени T_μ



**Рис. 4. Переходные процессы САУ с нелинейным ПИД-регулятором и ограничением внутренней координаты:
 Y_{P2} – выход ПИД-регулятора; Y_4 – выход объекта управления**

Выводы:

1. При ступенчатом изменении задающего сигнала оптимальная САУ обеспечивает существенно лучшее быстродействие.
2. При незначительном отклонении параметров объекта управления от расчетных значений, сохраняется преимущество оптимального управления.
3. Алгоритм оптимального управления может быть реализован только в цифровых регуляторах.

Список используемых источников:

1. Усольцев В.К. Оптимальное управление апериодическим объектом второго порядка // Вестник научных конференций. № 8-2(36). 2018. С. 110-115. URL: <http://ucom.ru/doc/cn.2018.08.02.pdf>
2. Усольцев В.К. Компенсация динамических нелинейностей объекта управления при синтезе системы автоматического управления // Вестник научных конференций. № 6-2(92). 2022. С 68-73. URL: <https://ukonf.com/doc/na.2022.06.02.pdf>
3. Понтрягин Л.С. и др. Математическая теория оптимальных процессов. М.: Наука, 1969.
4. Александров В.М. Оптимальное по быстродействию управление одним классом нелинейных систем // Дифференциальные уравнения и процессы управления. № 4. 2004. URL: <http://www.neva.ru/journal>
5. Бушуев А.Ю. Введение в оптимальное управление. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. 23 с.

Чижиков С.В.

Разработка ключевых элементов медицинского радиотермометра, выполненных в монолитном интегральном исполнении

Chizhkov S.V.

Development of key elements of a medical radiothermometer made in a monolithic integral design

Современная медицинская СВЧ диагностическая аппаратура требует применения решений, связанных с компактностью разрабатываемых приборов и высоким быстродействием. Достичь поставленных условий возможно с применением современной полупроводниковой компонентной базы на основе соединений АЗВ5. В работе представлены конструкция основных элементов управления СВЧ сигнала в составе микроволнового радиотермометра монолитного SPDT транзисторного переключателя и малошумящего усилителя

Ключевые слова: микроволновая радиотермометрия, монолитные интегральные схемы

Чижиков Сергей Владимирович

Аспирант, младший научный сотрудник
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
г. Москва, 2-я Бауманская ул., 5

Modern medical microwave diagnostic equipment requires the use of solutions related to the compactness of the devices being developed and high performance. It is possible to achieve the set conditions with the use of a modern semiconductor component base based on AZB5 compounds. The paper presents the design of the main microwave signal control elements as part of a microwave radiothermometer a monolithic SPDT transistor switch and a low-noise amplifier

Key words: microwave radiothermometry, monolithic integrated circuits

Chizhikov Sergey Vladimirovich

Graduate, Junior Researcher
Moscow state technical university named N.E. Bauman
Moscow, 2nd Baumanskaya st., 5

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках выполнения научного проекта № 20-37-90124 от 24.08.2020

Введение

К разрабатываемой диагностической аппаратуре медицинского назначения, к которой относятся медицинские радиотермометры, предъявляются ряд существенных требований: обеспечение высокой чувствительности, необходимой для диагностики глубины проникновения излучения, и измерение абсолютных значений температуры с высокой точностью. Конструкция медицинского радиометра должна позволять проводить одновременно несколько измерений температуры, что может быть обеспечено применением многоканальных систем передачи и приема СВЧ сигнала в системе «медицинский прибор – объект биологического исследования». Увеличение количества каналов СВЧ связи с одной стороны, и снижение массогабаритных характеристик с другой

стороны, требует от разработчиков медицинской аппаратуры нахождение компромисса в стадий разработки конструкции прибора. Одним из возможных путей решения является применение современной полупроводниковой СВЧ компонентной базы различного назначения. Высокая диэлектрическая проницаемость таких материалов как GaAs, GaN и твердых растворов на их основе позволяет создавать планарные антенны с минимальными топологическими размерами. Эта особенность указанных материалов позволяет создавать приемно-передающие тракты в виде монолитно-интегральных схем (МИС), обеспечивающих, с одной стороны, снижение коэффициента шума приемного тракта, с другой-уменьшение потери мощности сигнала от антенн к усилителю. Следует отметить, что применение МИС в качестве компонентной базы позволяет существенно увеличить вариативность схемотехнических решений, что позволит, в ходе выполнения работы, обеспечить оптимальные характеристики разрабатываемого прибора [1].

Учитывая перечисленные преимущества, применение компонентной СВЧ базы в монолитном интегральном исполнении является оптимальным техническим решением по снижению массогабаритных характеристик устройства, позволяющим существенно сократить размеры прибора и его составных частей без ухудшения необходимых функциональных характеристик.

Микроволновые радиотермометры могут быть созданы на основе различных принципов структурных схем. Два наиболее распространенных варианта: радиотермометр полной мощности и радиотермометр, построенный на основе схемы R. N. Dicke. Большинство радиотермометров, представленных в публикациях, построено на базе данных схем или их модификациях. На сегодняшний день медицинские радиотермометры работают в диапазоне частот 1-3 ГГц с глубиной проникновения в мягкие ткани 16-30 мм [2-3]. В данном диапазоне частот реализовано большое количество различной полупроводниковой компонентной базы на основе таких материалов как арсенид галлия, нитрид галлия и кремний-германий. На рис. 1 представлено схемотехническое решение приемника медицинского радиотермометра.

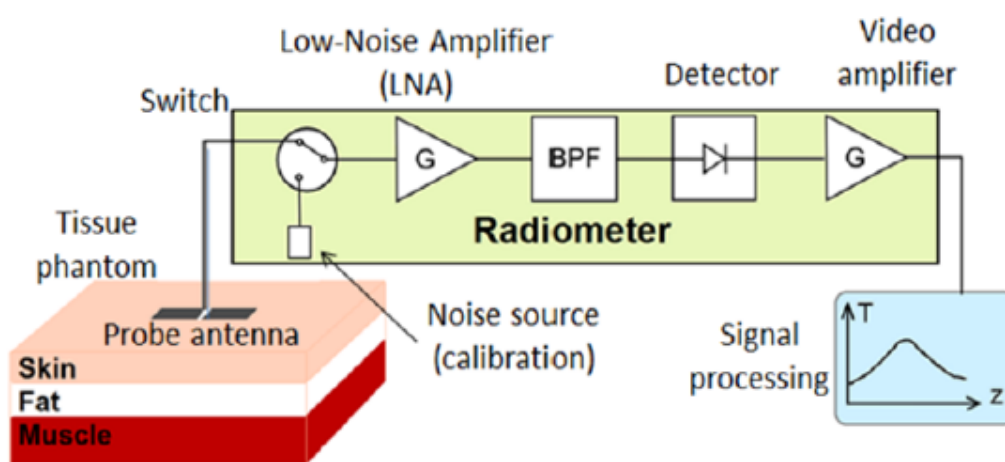


Рис. 1. Схемотехническое решение медицинского радиометра

Как видно из представленной схемы, основными элементами конструкции приемника радиотермометра, обеспечивающими технические и функциональные характеристики устройства, являются переключатель и малошумящий усилитель. Рассмотрим каждый из них с точки зрения возможности применения их в радиотермометре в монолитном интегральном исполнении.

Малошумящий усилитель

При приеме и измерениях слабых СВЧ сигналов необходимы усилители с низким коэффициентом шума или малошумящие усилители (МШУ). Основным критерием выбора разработчиком медицинского радиотермометра из достаточно большой номенклатуры изделий МИС МШУ является согласование с МИС переключателя и обеспечение высокого коэффициента усиления и малых значений уровня шума.

Транзисторные усилители отличаются высокой чувствительностью, низким энергопотреблением, малыми габаритными размерами и массой, большой надежностью и устойчивостью к механическим воздействиям, сравнительно невысокой стоимостью. В связи с перечисленными достоинствами данных усилителей, именно они получили широкое распространение в области медицины. Активные элементы усилителей (транзисторы) удобно сопрягаются с полосковыми линиями передачи, резонансными устройствами и элементами интегральных микросхем.

Малошумящие усилители СВЧ, в основном, строятся на полевых транзисторах, которые имеют меньший коэффициент шума, чем биполярные транзисторы. Важнейшим параметром малошумящего усилителя является коэффициент шума. Вместе с тем, коэффициент усиления малошумящего усилителя должен быть достаточным из-за влияния последующих каскадов и оконечного устройства. Малошумящие усилители с широким динамическим диапазоном должны сочетать в себе требования по шумам и линейности в большом диапазоне изменения сигнала.

Монолитные усилители выполняются на основе единого кристалла с различной степенью легирования. Они обладают рядом несомненных достоинств по сравнению с гибридно-пленочными – малые массогабаритные параметры, низкая стоимость при крупносерийном производстве, высокая повторяемость параметров. Усилители на основе объемных линий передач также имеют свои преимущества (малые потери) и свои недостатки (сложность конструкции).

На высоких частотах наилучшими характеристиками обладает схема включения транзистора с общей базой. В этой схеме транзистор обладает лучшей линейностью за счет внутренней обратной связи. Кроме того, расширяется его частотная характеристика. Малая проходная емкость коллектор-эмиттер не создает условия для паразитного самовозбуждения схемы усилителя.

В настоящее время в СВЧ усилителях в основном используются SiGe, GaAs, GaN MESFET-транзисторы, однако их схемы включения практически совпадают со схемами включения биполярных транзисторов. Схеме включения транзистора с общей базой соответствует схема усилительного каскада с общим затвором. В этих схемах для стабилизации режима работы транзистора применяется

схема истоковой стабилизации. Схема усилительного каскада с общим затвором приведена на рис. 2 [4].

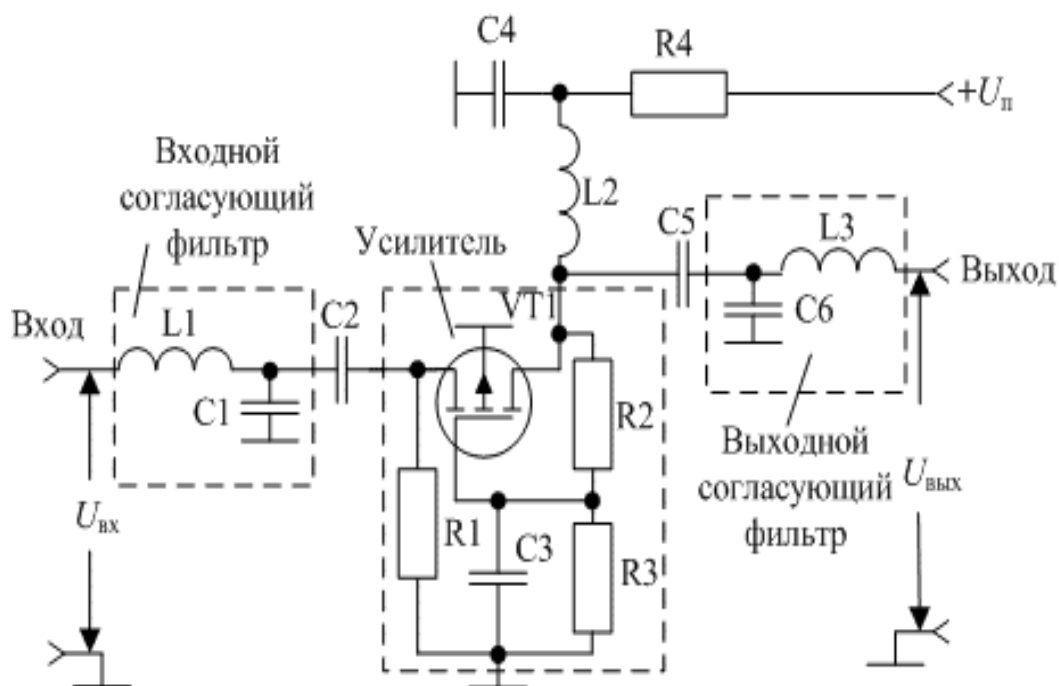


Рис. 2. Принципиальная схема LNA усилителя на MESFET транзисторе

Поскольку элементная компонентная база реализованная на рНЕМТ гетероструктурах AlGaAs/GaAs обладает наименьшими коэффициентами шума, именно такие гетероструктуры используются при изготовлении гибридных и монокристаллических МШУ. Для снижения коэффициента шума требуется небольшая длина затвора и низкое паразитное сопротивление между затвором и истоком. Типичными значениями длины затвора являются 0,25–0,5 мкм. Для снижения коэффициента шума системы в целом важно снизить потери в цепях, особенно перед первым каскадом МШУ. Это включает линию передачи от антенны к устройству. Кроме снижения потерь в цепях, шум может быть уменьшен при работе усилителя на низких температурах, токах и напряжениях. Наконец, коэффициент шума МШУ зависит от степени согласования цепей, которые проектируются с учетом минимизации коэффициента шума и максимизации усиления. Оптимальным с этой точки зрения является НЕМТ, который был смоделирован в работе [5].

На рис. 3 представлен опытный образец кристалла МИС МШУ, выполненного на арсенид галлиевой рНЕМТ гетероструктуре с применением предложенного транзистора и принципиальной схемы. Для обеспечения оптимальных характеристик в диапазоне частот 1-3 ГГц, транзисторы в кристаллы МШУ изготавливались по технологии с проектной нормой по длине затвора 0,3 мкм. Опытные образцы кристаллов МИС МШУ имели значения коэффициента усиления в малосигнальном режиме 14-15 дБ и коэффициент шума меньше 2,2 дБ, что является достаточно хорошим результатом усиления слабых сигналов.

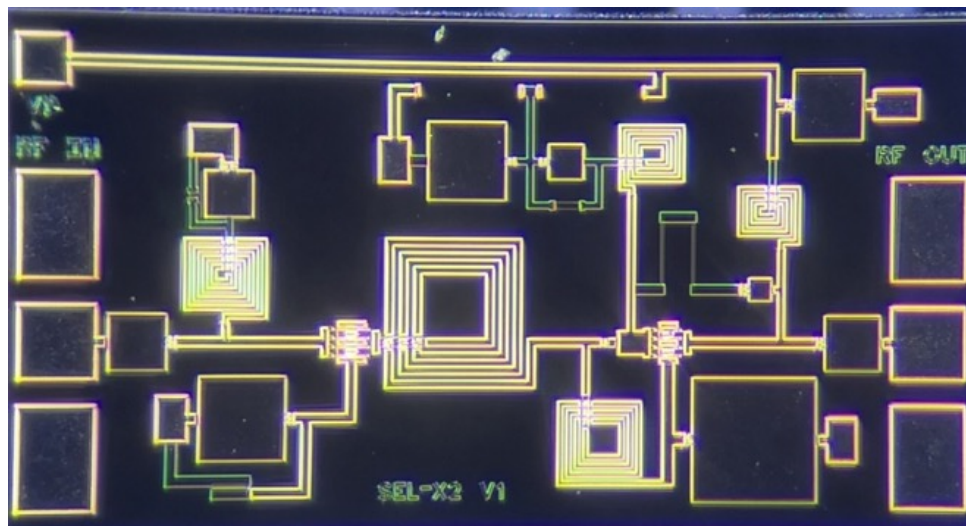


Рис. 3. Фрагмент топологии кристалла МИС МШУ разработанного на основе рНЕМТ гетероструктуры арсенида галлия для работы в диапазоне частот 1-3 ГГц

Переключатель

Конструкция монолитного переключателя определялась областью применения разрабатываемого радиометра. Основные требования, предъявляемые к переключателям, являются миниатюрность и обеспечение малых значений вносимых потерь и высоких значений развязки в широком диапазоне частот. Наиболее чувствительные к отклику СВЧ сигнала от биологического объекта исследований радиотермометры работают в области частот 0,5 – 3 ГГц. Еще одним существенным требованием к разрабатываемой элементной базе является обеспечение в составе радиометра возможности приема сигнала и калибровки по «горячей» и «холодной» нагрузке температуры. На основании указанных требований была выбрана конструкция транзисторного переключателя тип SPDT (один вход-два выхода СВЧ сигнала) с минимальным топологическим размером 0,4 мкм для обеспечения надежной работы в указанном диапазоне частот. В качестве активных элементов переключателя могут выступать СВЧ диоды или транзисторы, изготовленные по групповой технологии в едином технологическом цикле, обеспечивающие работу в диапазоне частот 1-3 ГГц. В случае применения монолитных интегральных схем (МИС) переключателя на основе транзисторов, работающих в режиме ключа, применяются эпитаксиальные рНЕМТ гетероструктуры, которые обеспечивают высокую скорость переключения транзисторов.

В рамках настоящей работы проводилось численное моделирование и экспериментальная оптимизация конструкции гетероструктур для полевых транзисторов. Для прогнозирования вольт-амперных характеристик (ВАХ) транзисторов были построены модели распределения носителей во всех областях гетероструктуры, а также модели дифференциальной подвижности в двух основных полупроводниковых материалах GaN, AlGaN гетероструктуры при различном легировании каждого. Результаты моделирования сравнивались с экспериментальными измерениями электрофизических параметров гетероструктур и

полевых транзисторов. В результате численной оптимизации, выбрана гетероструктура с мольной долей Al 30%, которая обеспечивает следующие характеристики: концентрация двумерного электронного газа в канале $9 \times 10^{12} \text{ см}^{-2}$ и подвижность $1750 \text{ см}^2/\text{В} \times \text{сек}$ [6].

На основе данного транзистора была разработана топология SPDT-переключателя, показанная на рис. 4.

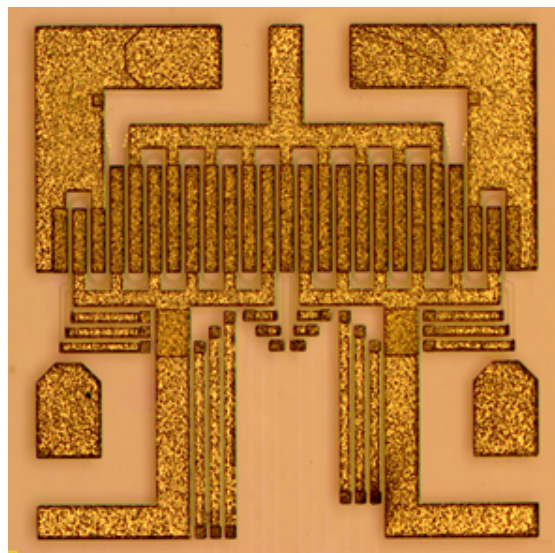


Рис. 4. Топология AlGaIn/GaN SPDT переключатель

Разработанный переключатель обеспечивает потери в одном канале на проход СВЧ сигнала 0,66 – 1,27 дБ и изоляцию не хуже 25-11,5 дБ в диапазоне частот 0,5-3 ГГц. При согласовании разработанного переключателя на тестовой плате (рис. 5) наблюдается улучшение ключевого параметра – потери СВЧ сигнала на проход 0,39 – 0,9 дБ, значение КСВН не превышает 1,33 дБ, а изоляция изменяется в указанном диапазоне частот от 26 дБ на частоте 0,5 ГГц до 14 дБ при частоте 3 ГГц, что необходимо учитывать при согласовании кристалла переключателя при монтаже в корпус микроволнового радиометра.

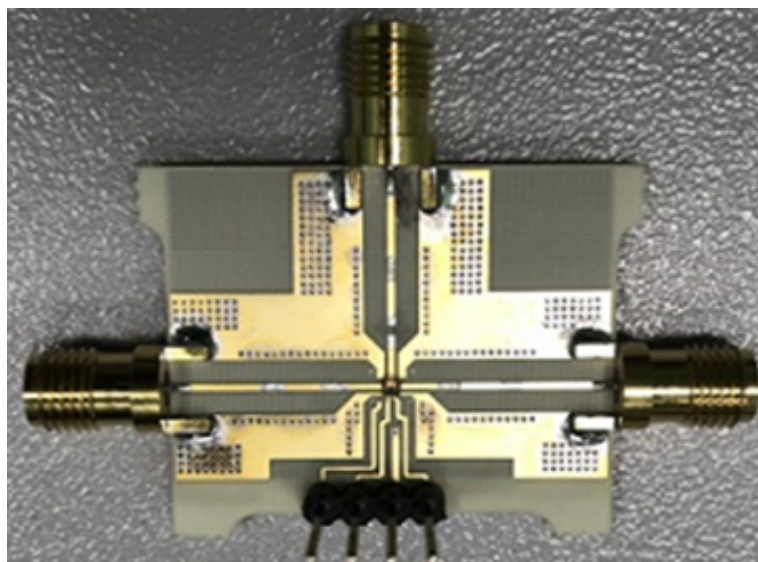


Рис. 5. AlGaIn/GaN SPDT переключатель на тестовой плате

Заключение

В статье описаны разработанные конструкции МИС МШУ и SPDT транзисторного переключателя на гетероструктуре AlGaIn/GaN/SiC. Проведенные измерения СВЧ параметров МШУ и SPDT транзисторного переключателя показывают возможность применения данной СВЧ ЭКБ в составе медицинских микроволновых радиотермографов, что позволит объединить в одном радиометрическом комплексе принципы многоканальности, многочастотности и миниатюризации и приведет к расширению его функциональных возможностей и существенному уменьшению размеров.

Список используемых источников:

1. Гуляев Ю.В., Леушин В.Ю., Гудков А.Г., Шукин С.И., Веснин С.Г., Кубланов В.С., Порохов И.О., Седанкин М.К., Сидоров И.А. Приборы для диагностики патологических изменений в организме человека методами микроволновой радиометрии // Нанотехнологии: разработка, применение – XXI век. 2017. № 2. Т. 9. С. 27-45.
2. Колиснеченко М.В., Куценко В.П., Скрипник Ю.А., Яненко А.Ф. Радиометрия СВЧ диапазона: медицинские аспекты использования // Биомедицинская электроника. 2003. №5. С. 23-25.
3. Чижиков С.В., Соловьев Ю.В. Элементная база МИС СВЧ для микроволновой радиотермометрии // Нанотехнологии: разработка, применение – XXI век. 2020. Т. 12. № 2. С. 48-57.
4. Микушин А.В. Малошумящие усилители (LNA) // Современные проблемы телекоммуникаций. Новосибирск. 2020. С. 422-426.
5. Чижиков С. В., Тихомиров В. Г., Гудков Г.А. Исследование влияния топологии базового транзистора на статические характеристики с целью определения оптимальной конструкции транзистора в составе МИС для микроволновой радиотермометрии // Нанотехнологии: разработка, применение – XXI век. 2020. Т. 12. № 4. С. 40-53.
6. Соловьев Ю.В., Тихомиров В.Г., Вьюгинов В.Н., Чижиков С.В., Шашурин В.Д., Кочанова Е.В., Лубяной А.Н., Гудков А.Г. Монолитный AlGaIn/GaN/SiC SPDT транзисторный переключатель для медицинского многоканального многочастотного микроволнового радиотермографа // Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С. П. Королёва и других выдающихся отечественных учёных-пионеров освоения космического пространства. 2021. Т. 4. С. 37-42.

© 2022, Чижиков С.В.

Разработка ключевых элементов медицинского радиотермометра, выполненных в монолитном интегральном исполнении

© 2022, Chizhkov S.V.

Development of key elements of a medical radiothermometer made in a monolithic integral design

**Сафронова Э.А., Захарова А.И., Лозовая Л.П., Шапкин В.В., Куликова Л.А., Федорова О.А., Запольских Л.Г.
Особенности антибактериальной терапии больных с
инфекционным эндокардитом**

**Safronova E.A., Zakharova A.I., Lozovaya L.P., Shapkin V.V.,
Kulikova L.A., Fedorova O.A., Zapolskikh L.G.
Features of antibacterial therapy in patients
with infective endocarditis**

Проведено когортное ретроспективное исследование, которое включало 30 медицинских карт пациентов с диагнозом инфекционный эндокардит, находившихся на лечении в кардиологическом и терапевтическом отделениях. Среди антибактериальных препаратов с инфекционным эндокардитом без ВИЧ-инфекции чаще всего назначались цефтриаксон (70%), гентамицин (29%), ванкомицин (18%), в том числе в комбинациях; Во второй группе у пациентов с ВИЧ-инфекцией лидировало назначение ванкомицина, что, возможно связано с большей частотой выделения из крови *S.aureus*

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, факторы риска, клиническая картина, артериальная гипертензия

Сафронова Элеонора Аркадьевна
Кандидат медицинских наук, доцент
Южно-Уральский государственный медицинский университет
г. Челябинск, ул. Воровского, 64

Захарова Алла Ивановна
Заведующая 1 кардиологическим отделением
Городская клиническая больница №8
г. Челябинск, ул. Горького, 28

Лозовая Лариса Петровна
Врач-кардиолог
Городская клиническая больница №8
г. Челябинск, ул. Горького, 28

Шапкин Валерий Витальевич
Врач-кардиолог
Городская клиническая больница №8
г. Челябинск, ул. Горького, 28

A cohort retrospective study was conducted, which included 30 medical records of patients diagnosed with infective endocarditis who were treated in the cardiology and therapeutic departments. Among antibacterial drugs for infective endocarditis without HIV infection, ceftriaxone (70%), gentamicin (29%), vancomycin (18%), including combinations, were most often prescribed; In the second group, vancomycin was in the lead in patients with HIV infection, which may be due to the higher frequency of *S. aureus* excretion from the blood

Key words: atrial fibrillation, risk factors, clinical picture, arterial hypertension

Safronova Eleonora Arkadievna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
South Ural state medical university
Chelyabinsk, Vorovskogo st., 64

Zakharova Alla Ivanovna
Head of the 1st cardiology Department
City clinical hospital № 8
Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Lozovaya Larisa Petrovna
Cardiologist
City clinical hospital № 8
Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Shapkin Valery Vitalievich
Cardiologist
City clinical hospital № 8
Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Куликова Лариса Алексеевна

Врач-кардиолог

Городская клиническая больница №8

г. Челябинск, ул. Горького, 28

Kulikova Larisa Alekseevna

Cardiologist

City clinical hospital № 8

Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Федорова Ольга Алексеевна

Врач-кардиолог

Городская клиническая больница №8

г. Челябинск, ул. Горького, 28

Fedorova Olga Alekseevna

Cardiologist

City clinical hospital № 8

Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Запольских Лариса ГеннадьевнаЗаведующая кардиологическим отделением
поликлиники

Городская клиническая больница №8

поликлиника №1

г. Челябинск, ул. Горького, 18

Zapolskikh Larisa Gennadievna

Head of the cardiology Department of the polyclinic

City clinical hospital № 8 Polyclinic № 1

Chelyabinsk, Gorkogo st., 18

За последние 40 лет, несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении инфекционного эндокардита (ИЭ), при сохраняющемся неблагоприятном прогнозе не отмечено снижения ни частоты встречаемости, ни смертности. В процессе оказания медицинской помощи при ИЭ требуется междисциплинарный подход с участием терапевтов, клинических фармакологов, кардиологов, кардиохирургов, инфекционистов, микробиологов, неврологов, рентгенологов, учитывая неоднородность проявлений и осложнений данного заболевания. Наиболее частыми возбудителями ИЭ являются Грамм+ кокки – стафилококки и стрептококки [1, с.92]. В России сохраняется высокая доля ИЭ, связанная с внутривенным введением психоактивных веществ [2, с.27].

Цель исследования – проанализировать антибактериальную терапию больных с инфекционным эндокардитом в зависимости от результатов бактериологических посевов, наличия или отсутствия ВИЧ-инфекции.

Проведено когортное ретроспективное исследование, которое включало 30 медицинских карт пациентов с диагнозом инфекционный эндокардит, находившихся на лечении в кардиологическом и терапевтическом отделениях. Диагноз ИЭ выставлялся на основании критериев Дюка [3, с.24].

Для удобства и наглядности сравнения все пациенты были разделены на 2 группы:

- 1 группа включила в себя 17 пациентов без ВИЧ – инфекции (57%);
- 2 группа – пациенты с ВИЧ – инфекцией – 13 человека (43%).

Распределение больных с ИЭ по полу представлено в диаграмме 1.



Диаграмма 1. Гендерное распределение пациентов с ИЭ

Исследуемые больные с ВИЧ-инфекцией были молодого возраста от 23 до 42 лет, средний возраст $32,1 \pm 8,5$ года, без ВИЧ-инфекции средний возраст составил $42,4 \pm 5,6$ года.

Особенности клинической картины при поступлении проиллюстрированы в таблице 1.

Таблица 1. Анализ клинической картины пациентов с ИЭ

Признак	1 группа (абсолютное значение/%)	2 группа (абсолютное значение/%)
лихорадка	8 (47%)	9 (69%)
астения	9 (53%)	9 (69%)
одышка	8 (47%)	2 (15%)
миалгия	7 (41%)	10 (77%)
кардиалгия	10 (59%)	2 (15%)

Таблица 2. Анализ лабораторных показателей у пациентов с ИЭ

Лабораторный показатель	1 группа	2 группа
Лейкоциты крови	min $7 \cdot 10^9$ max $16 \cdot 10^9$ среднее значение $10.5 \pm 2,8 \cdot 10^9$	min $5 \cdot 10^9$ max $11.1 \cdot 10^9$ среднее значение $7.17 \pm 2,5 \cdot 10^9$
СОЭ	min 16 мм/ч Max 42 мм/ч среднее значение $27.4 \pm 4,9$ мм/ч	Min 8 мм/ч Max 20 мм/ч среднее значение $13.5 \pm 2,7$ мм/ч
С-реактивный белок	Min 5 г/л Max 51 г/л среднее значение $17.2 \pm 3,5$ г/л	Min 12 г/л Max 68 г/л среднее значение $32 \pm 4,6$ г/л
Прокальцитонин	Min 0.05 нг/мл Max 1.3 нг/мл среднее значение $0.55 \pm 0,13$ нг/мл	Min 0.1 нг/мл Max 1.1 нг/мл среднее значение $0.4 \pm 0,2$ нг/мл

Из представленной таблицы видно, что лидирующими клиническими симптомами у больных с ИЭ без ВИЧ-инфекции были лихорадка, астения, кардиалгия, одышка, в то время как у пациентов без ВИЧ-инфекции преобладали миалгия, лихорадка, астения.

Особенности лабораторных показателей (лейкоцитов, СОЭ, С-реактивного белка, прокальцитонина) представлены в таблице 2.

Исходя из данных таблицы 2, можно сказать, что у больных с ВИЧ-инфекцией, в отличие от пациентов без ВИЧ, наблюдались более высокие показатели С-реактивного белка, в то время как остальные показатели (лейкоциты в общем анализе крови, СОЭ, прокальцитонин) были ниже.

Результаты бактериологических посевов крови представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты бактериологического исследования крови у пациентов с ИЭ

Возбудитель	1 группа (абсолютное значение/%)	2 группа (абсолютное значение/%)
S.aureus	4 (23%)	7 (53%)
S.epidermidis	8 (47%)	-
S. viridans	4 (23%)	1 (8%)
S.aureus+Candida	-	1 (8%)
отсутствие роста	1 (7%)	3 (23%)
Pseudomonas aeruginosa	-	1 (8%)

Преобладающим микроорганизмом, выделенным из крови ВИЧ-инфицированных больных с ИЭ, был S.aureus, в то время как у пациентов без ВИЧ-инфекции, преобладал S.epidermidis.

На диаграмме 2 представлен анализ антимикробной терапии у больных с ИЭ.



Диаграмма 2. Антибактериальная терапия у больных с ИЭ

Среди антибактериальных препаратов в первой группе чаще всего назначались цефтриаксон (70%), гентамицин (29%), ванкомицин (18%), в том числе в комбинациях. Во второй группе у пациентов с ВИЧ-инфекцией лидировало назначение ванкомицина, а также в лечение, кроме вышеупомянутых антибиотиков, так же были включены цiproфлоксацин (15%), меропенем и флуконазол – в 7% случаев для каждого препарата. В ряде случаев применялась сочетанная антимикробная терапия.

Выводы:

1. Среди пациентов с ИЭ, независимо от наличия ВИЧ-инфекции, преобладали лица мужского пола;
2. Наблюдались следующие возрастные особенности в обеих группах: в первой группе пациентов преобладали лица среднего возраста и старше, тогда как во второй группе – молодые пациенты в возрасте от 23 лет;
3. Среди клинических проявлений в первой группе преобладали: кардиалгия (59%), астения (у 53%), по 47% случаев лихорадка и одышка; во второй группе – миалгия (77%), по 69% случаев – лихорадка и астения;
4. Среди антибактериальных препаратов в первой группе чаще всего назначались цефтриаксон (70%), гентамицин (29%), ванкомицин (18%), в том числе в комбинациях;
5. Во второй группе у пациентов с ВИЧ-инфекцией лидировало назначение ванкомицина, что, возможно связано с большей частотой выделения из крови *S.aureus*.

Список используемых источников:

1. Данилов А.И., Козлов Р.С., Козлов С.Н. Практика проведения микробиологической диагностики инфекционного эндокардита в Российской Федерации // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2019. №1(18). С. 91-94.
2. Николаевский Е.Н. Инфекционный эндокардит как медико-социальная проблема современной России // Новая наука: стратегии и векторы развития. 2016. №88 (6-2). С.26-29.
3. МЗ РФ. Клинические рекомендации. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств. 2021. 192 с.

© 2022, Сафронова Э.А., Захарова А.И., Лозовая Л.П., Шапкин В.В., Куликова Л.А., Федорова О.А., Запольских Л.Г.

Особенности антибактериальной терапии больных с инфекционным эндокардитом

© 2022, Safronova E.A., Zakharova A.I., Lozovaya L.P., Shapkin V.V., Kulikova L.A., Fedorova O.A., Zapolskikh L.G.

Features of antibacterial therapy in patients with infective endocarditis

**Сафронова Э.А., Захарова А.И., Лозовая Л.П., Шапкин В.В.,
Куликова Л.А., Федорова О.А., Запольских Л.Г.
Факторы риска и особенности клинической картины
больных с пароксизмальной формой
фибрилляции предсердий**

**Safronova E.A., Zakharova A.I., Lozovaya L.P., Shapkin V.V.,
Kulikova L.A., Fedorova O.A., Zapolskikh L.G.
Risk factors and clinical features of patients
with paroxysmal atrial fibrillation**

Обследованы 32 пациента с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий. Из факторов риска у исследуемых пациентов чаще отмечались артериальная гипертензия, курение, ожирение, гиподинамия. Из клинических проявлений преобладали сердцебиение, общая слабость, кардиалгия. Согласно шкалы EHRA III, IV классы отмечались у 31% пациентов, IIb – у 37%, I и IIa – у 31% больных

32 patients with paroxysmal atrial fibrillation were examined. Of the risk factors in the studied patients, arterial hypertension, smoking, obesity, physical inactivity were more often noted. Of the clinical manifestations, palpitations, general weakness, cardiacgia prevailed. According to the EHRA scale III, IV classes were noted in 31% of patients, IIb – in 37%, I and IIa – in 31% of patients

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, факторы риска, клиническая картина, артериальная гипертензия

Key words: atrial fibrillation, risk factors, clinical picture, arterial hypertension

Сафронова Элеонора Аркадьевна
Кандидат медицинских наук, доцент
Южно-Уральский государственный медицинский университет
г. Челябинск, ул. Воровского, 64

Safronova Eleonora Arkadievna
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
South Ural state medical university
Chelyabinsk, Vorovskogo st., 64

Захарова Алла Ивановна
Заведующая 1 кардиологическим отделением
Городская клиническая больница №8
г. Челябинск, ул. Горького, 28

Zakharova Alla Ivanovna
Head of the 1st cardiology Department
City clinical hospital № 8
Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Лозовая Лариса Петровна
Врач-кардиолог
Городская клиническая больница №8
г. Челябинск, ул. Горького, 28

Lozovaya Larisa Petrovna
Cardiologist
City clinical hospital № 8
Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Шапкин Валерий Витальевич
Врач-кардиолог
Городская клиническая больница №8
г. Челябинск, ул. Горького, 28

Shapkin Valery Vitalievich
Cardiologist
City clinical hospital № 8
Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Куликова Лариса Алексеевна

Врач-кардиолог

Городская клиническая больница №8

г. Челябинск, ул. Горького, 28

Kulikova Larisa Alekseevna

Cardiologist

City clinical hospital № 8

Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Федорова Ольга Алексеевна

Врач-кардиолог

Городская клиническая больница №8

г. Челябинск, ул. Горького, 28

Fedorova Olga Alekseevna

Cardiologist

City clinical hospital № 8

Chelyabinsk, Gorkogo st., 28

Запольских Лариса ГеннадьевнаЗаведующая кардиологическим отделением
поликлиники

Городская клиническая больница №8

поликлиника №1

г. Челябинск, ул. Горького, 18

Zapolskikh Larisa Gennadievna

Head of the cardiology Department of the polyclinic

City clinical hospital № 8 Polyclinic № 1

Chelyabinsk, Gorkogo st., 18

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее распространенная аритмия, которая встречается в клинической практике и является причиной приблизительно трети госпитализаций по поводу аритмий. Распространенность ФП оценивается от 0,4 % до 1 % среди популяции в целом, быстро увеличиваясь с возрастом и при наличии органической патологии сердца: менее 1 % в возрасте 60 лет, около 5 % – в 70–79 лет и приблизительно 10 % среди людей 80 лет и старше [1, с.15]. Исследования показали, что около половины всех пациентов с ФП – старше 75 лет, причем, многие из них имели бессимптомную форму ФП [2, с.195]. По данным Cardiovascular Health Study установлено, что с увеличением возраста, независимо от пола, возрастает вероятность того, что бессимптомная ФП становится сопоставимой симптоматической ФП.

Целью данного исследования явился анализ факторов риска и особенностей клинической картины пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий.

В группу исследования были включены 32 пациента кардиологического отделения с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий. Гендерное и возрастное распределение в группе было следующее представлено на диаграмме 1.

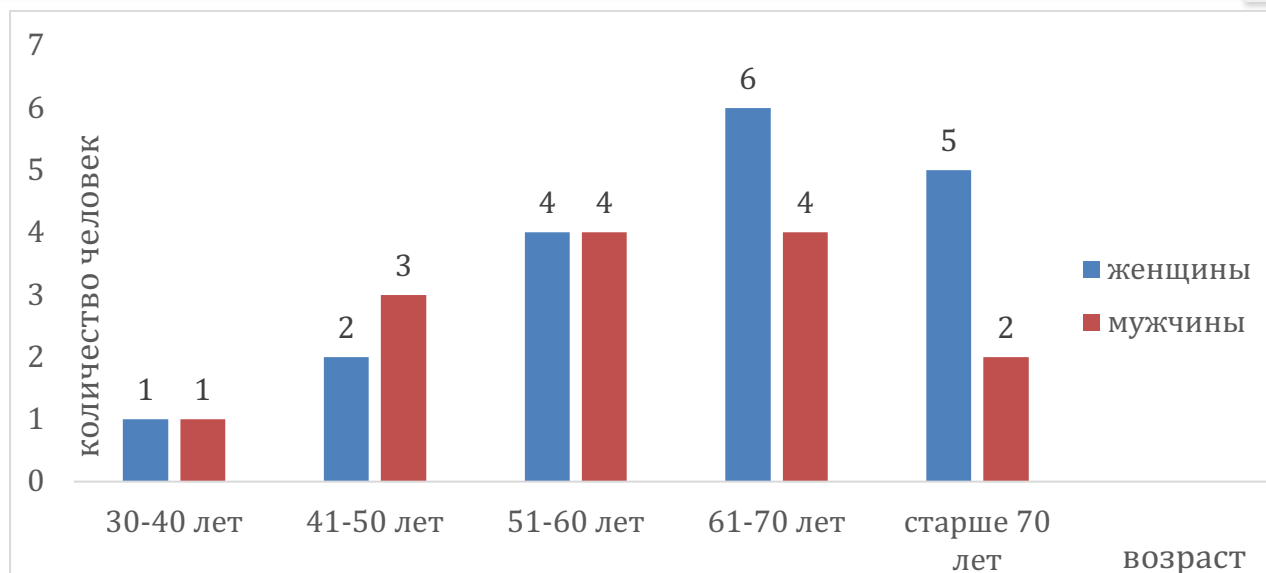


Диаграмма 1. Распределение пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий по возрастно-половому составу

Исходя из данных диаграммы, обращает на себя внимание, что в исследуемой группе преобладали женщины старше 60 лет.

Основные факторы риска у пациентов с пароксизмальной формой ФП представлены в таблице 1.

Таблица 1. Факторы риска у больных с пароксизмальной формой ФП

Фактор риска	абс.	%
артериальная гипертензия (АГ)	20	59
Сахарный диабет	6	19
гипертиреоз	3	9
ожирение	13	41
психологические расстройства	4	12,5
гиподинамия	12	37,5
курение	17	53
избыточное потребление кофеина	8	25
злоупотребление алкоголем	2	6,25
лекарственные препараты (ГКС, симпатомиметики, противоопухолевые средства и др.)	12	37,5

Анализ основных факторов риска показал следующее: самыми распространенными факторами риска ФП оказались: АГ – 20 случаев (62,5%), что соответствует данным других авторов [3, с. 63], курение – 17 (53%), ожирение – 13 (41%), гиподинамия – 12 (37.5%), прием лекарственных препаратов – 12 (37.5%), избыточное потребление кофеина – 8 (25%).

Клинические проявления у изучаемых пациентов представлены в диаграмме 2.

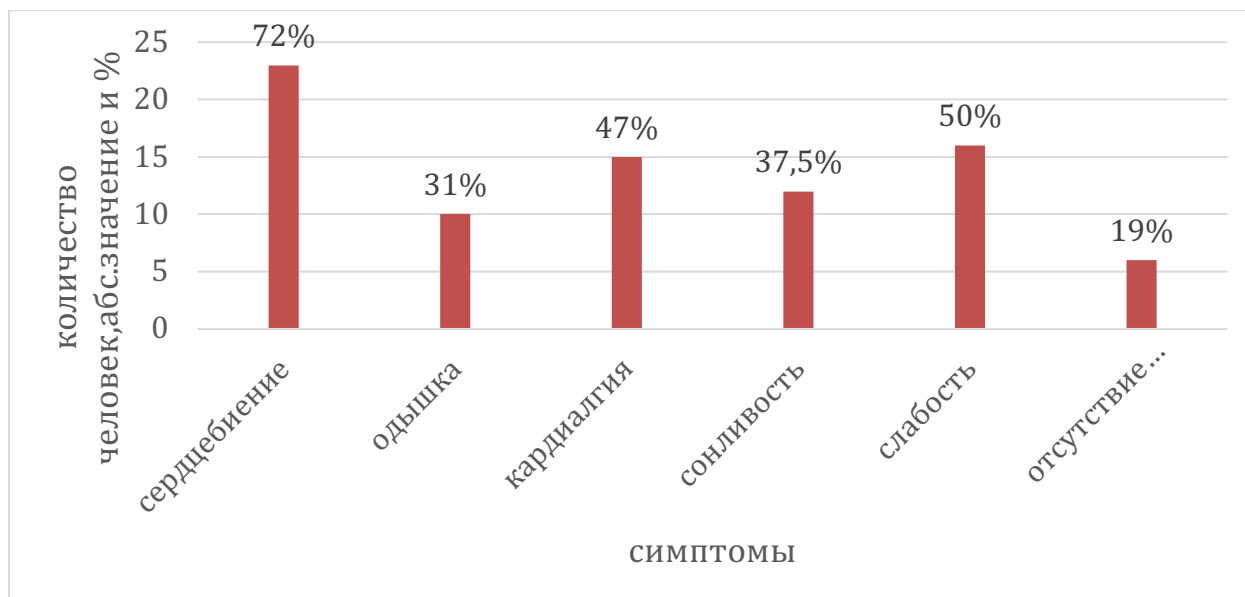


Диаграмма 2. Клинические симптомы у пациентов с пароксизмальной формой ФП

Как видно из представленной диаграммы, среди клинических проявлений чаще всего наблюдались сердцебиение, общая слабость, кардиалгия.

В таблице 2 представлена модифицированная шкала EHRA

Таблица 2. Модифицированная шкала EHRA

Класс EHRA	Проявления	Описание
I	Симптомов нет	ФП не вызывает симптомов
IIa	Легкие симптомы	Нормальная повседневная деятельность не нарушается от симптомов, связанных с ФП
IIb	Средневыраженная симптоматика	Ощущения, связанные с ФП, беспокоят пациента, но нормальная повседневная деятельность не нарушается
III	Выраженная симптоматика	Нормальная повседневная активность нарушается из-за симптомов, вызванных ФП
IV	Инвалидизирующие симптомы	Нормальная повседневная активность невозможна

Оценка симптомов по шкале EHRA показала наличие выраженной симптоматики и инвалидизирующих симптомов у 10 (31%) пациентов, 12 (37%) больных имели средневыраженные симптомы ФП, 10 (31%) лиц не отметили жалоб или у них не было влияния ФП на повседневную деятельность.

Выводы:

1. Среди пациентов с пароксизмальной формой ФП преобладали женщины старше 70 лет.
2. Из факторов риска у исследуемых пациентов чаще отмечались артериальная гипертензия (62,5%), курение (53%), ожирение (41%), гиподинамия (37,5%).
3. Из клинических проявлений преобладали сердцебиение, общая слабость, кардиалгия. У ряда пациентов было несколько симптомов.
4. Согласно шкалы EHRA III, IV классы отмечались у 31% пациентов, IIb – у 37%, I и IIa – у 31% больных.

Список используемых источников:

1. Вёрткин А.Л. Фибрилляция предсердий. М.: Эксмо, 2014. 905 с.
2. Аракелян М.Г., Бокерия Л.А., Васильева Е.Ю., Голицын С.П., Голухова Е.З., Горев М.В., Давтян К.В., Драпкина О.М., Кропачева Е.С., Кучинская Е.А., Лайович Л.Ю., Миронов Н.Ю., Мишина И.Е., Панченко Е.П., Ревивили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Татарский Б.А., Уцумуева М.Д., Шахматова О.О., Шлевков Н.Б., Шпектор А.В., Андреев Д.А., Артюхина Е.А., Барбараш О.Л., Галявич А.С., Дупляков Д.В., Зенин С.А., Лебедев Д.С., Михайлов Е.Н., Новикова Н.А., Попов С.В., Филатов А.Г., Шляхто Е.В., Шубик Ю.В. Фибрилляция и трепетание предсердий. клинические рекомендации 2020 // РКЖ. 2021. №7.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fibrillyatsiya-i-trepetanie-predserdiy-klinicheskie-rekomendatsii-2020>
3. Коваль С.Н., Снегурская И.А. Факторы риска фибрилляции предсердий и нерешенные проблемы ее профилактики // Артериальная гипертензия. 2016. № 5(49). С. 61-69.

© 2022, Сафронова Э.А., Захарова А.И., Лозовая Л.П., Шапкин В.В., Куликова Л.А., Федорова О.А., Запольских Л.Г.
Факторы риска и особенности клинической картины больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий

© 2022, Safronova E.A., Zakharova A.I., Lozovaya L.P., Shapkin V.V., Kulikova L.A., Fedorova O.A., Zapolskikh L.G.
Risk factors and clinical features of patients with paroxysmal atrial fibrillation

Спиридонов А.В., Спиридонова А.В. Структурный анализ гастроэнтерологической патологии с учетом результатов ультразвуковых исследований

Spiridonov A.V., Spiridonova A.V.
**Structural analysis of gastroenterological pathology,
taking into account the results of ultrasound studies**

Изучена структура заболеваний органов пищеварения на основании данных обращений на амбулаторный прием к врачу-гастроэнтерологу. Проведен анализ выявляемых в ходе ультразвукового исследования отклонений от нормы и заключений врачей ультразвуковой диагностики при проведении сканирования органов брюшной полости (УЗИ ОБП)

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, заболевания органов пищеварения, диагностика, клиника

Спиридонов Альберт Валерьевич
Кандидат медицинских наук, гастроэнтеролог,
врач ультразвуковой диагностики
ООО «АС-МЕД»
г. Казань, ул. Агрономическая, 18

Спиридонова Алла Владимировна
Врач рентгенолог, врач ультразвуковой
диагностики
Госпиталь для ветеранов войн г. Казани
г. Казань, ул. Исаева, 5

The structure of diseases of the digestive system was studied on the basis of data on outpatient visits to a gastroenterologist. The analysis of deviations from the norm detected during ultrasound examination and the conclusions of ultrasound diagnostic doctors during scanning of the abdominal organs (ultrasound of the abdominal cavity) was carried out

Key words: ultrasound diagnostics, diseases of the digestive system, diagnostics, clinic

Spiridonov Albert Valerievich
Candidate of Medical Sciences, Gastroenterologist,
Doctor of ultrasound diagnostics
LLC "AS-MED"
Kazan, Agronomicheskaya st., 18

Spiridonova Alla Vladimirovna
Radiologist, ultrasound specialist
Hospital for War Veterans of Kazan
Kazan, Isaeva st., 5

Цель исследования

Изучить структуру заболеваний органов пищеварения на основании данных обращений на амбулаторный прием к врачу-гастроэнтерологу. Учитывая факт того, что проведение ультразвуковой диагностики для верификации заболеваний органов желудочно-кишечного тракта и в частности гепатобилиарной системы на сегодняшний день имеет широкое распространение провести анализ выявляемых в ходе ультразвукового исследования отклонений от нормы и заключения врачей ультразвуковой диагностики при проведении сканирования органов брюшной полости (УЗИ ОБП).

Материалы и методы

В исследование были включены 217 пациентов, обратившиеся к гастроэнтерологу на амбулаторном приеме, имеющих подтвержденные клинические диагнозы заболеваний органов пищеварения, заключения врачей ультразвуковой

диагностики. В исследование включены лица в возрастной группе от 18 лет до 60 лет. Статистическая обработка осуществлялась с применением программного обеспечения Statistica 7. Использовались статистические методы: описательная статистика, относительные и абсолютные показатели, сравнение средних величин, вариационные ряды.

Получены следующие данные

Средний возраст пациентов составил 38±9,4. Среди них, лица мужского пола 43,2%, женского пола 52,8%.

В 11,3% случаев в протоколе исследования заключение врача УЗИ отсутствовало полностью, в 37,2% в заключении отсутствовало описание отклонений, указанных в протоколе, в 13,4% случаев отмечено не соответствие протокола по объему необходимого исследования. Процент случаев, где отсутствовали изменения в органах гепатобиллиарной системы составил 5,6%.

В 64,3% случаев были выявлены изменения в поджелудочной железе. Оценивая структуру заключений УЗИ с изменениями поджелудочной железы установлено, что в 62,1% указано на наличие признаков панкреатита, в 34,1% на диффузные изменения, 3,8% составили прочие причины (кисты, кальцинаты, расширение Вирсунгова протока и т.д.), в 15,7% заключение не содержало указаний на изменения в поджелудочной железе описанных в ходе исследования.

Изменения в эхогенности (любая неоднородная взвесь желчи – билиарный сладж) содержимого желчного пузыря в нашем исследовании установлены в 20,0% случаев, тогда как по данным А.О. Буеверова (2016 г.), А.А. Ильченко (2011 г.) у лиц с гастроэнтерологическими жалобами билиарный сладж выявлялся в 7,5%, у лиц с билиарной диспепсией в 24-74%. В нашем исследовании билиарный сладж у лиц с билиарной диспепсией установлен в 84,6% случаев по данным описания содержимого желчного пузыря. Следует отметить, что лишь в 49,9% случаев изменения описаны врачами УЗИ в заключении, в остальных 51,1% изменения в составе желчи в заключении не отражаются.

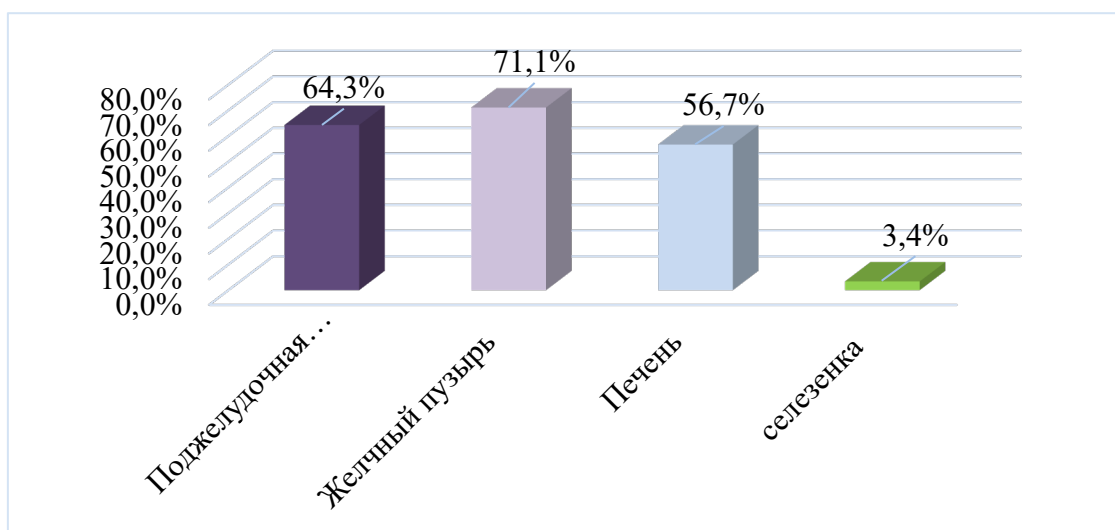


Рис. 1. Изменения, выявляемые в органах гепатобиллиарной системы и селезенки в общем объеме исследований (в%)

Изменения в объеме желчного пузыря отмечены в 32,7%, из которых 79,2% составили увеличения объема желчного пузыря, 20,8% сокращенный желчный пузырь. Сокращенный желчный пузырь часто был связан с нарушениями в подготовке к УЗ исследованию (прием пищи, воды).

По заключениям УЗ исследований камни желчного пузыря установлены в 9,5%, холестероз в 1,9%, полипы (без дифференцировки) в 3,8%, холецистит в 13,8%.

В ходе изучения заключений УЗ исследований установлено, что изменения в печени отмечено у 22,9% обследованных. В общей структуре изменений паренхимы печени в 17,1% указывается на гепатоз (стеатоз, в т.ч. очаговый), в 2,9% на гемангиомы (одиночные или множественные), в 4,1% на кисты.

Вместе с тем, углубленный анализ протокола УЗИ показал, что в 33,8% случаев имеются описания изменений паренхимы печени (гиперэхогенность, увеличение размеров печени и т.д.) которые в заключении не отражаются.

Интересным на наш взгляд является изучение сочетания клинических диагнозов с данными, выявляемыми в ходе ультразвукового исследования. В частности, анализу подверглись все случаи установленного диагноза «Панкреатит» как основного, так и сопутствующего.

Лица, имеющие клинические признаки панкреатита в структуре гастроэнтерологической патологии на амбулаторном приеме составили 29,1%. Среди данного контингента лишь 1,2% был выставлен нами как основной диагноз «панкреатит», в остальных случаях панкреатит выступал как сопутствующий диагноз. С учетом того, что наблюдаются частые случаи направления на прием пациентов с уже установленным диагнозом панкреатита, нами проведен анализ верификации данного диагноза после проведения клиничко-лабораторно-инструментальных исследований. Данные показали, что при выставлении заключительного диагноза в 23,9% случаев данный диагноз нами был неподтвержден. На наш взгляд значительную роль в принятии решения о выставлении диагноза «панкреатит» играет заключение врачей УЗ диагностики, которые в нашем исследовании в 62,1% указали на наличие признаков панкреатита.

Среди лиц, обратившихся за консультацией с основным диагнозом «панкреатит», мы наблюдали следующие изменения по данным УЗИ. В 51,6% в заключении были отмечены признаки панкреатита, в 38,7% указано на стеатоз или диффузные изменения поджелудочной железы. В 9,7% в заключении отсутствовало указание на поражение поджелудочной железы. Биллиарный сладж был установлен в 35,5% случаев, по данным А.А. Ильченко (2004 г.) биллиарный сладж определяется в 25% случаев с данной патологией. Следует учесть, что в исследованиях Ильченко А.А., были включены пациенты с панкреатитом, но без патологии желчных путей. В нашем исследовании такой дифференцировки не проводилось, в связи с чем вероятно связан более высокий удельный вес биллиарного сладжа среди исследуемого контингента. ДЖВП выявлялось нами в 19,4%.

Нами проведен сравнительный анализ выявляемых в ходе УЗ исследования изменений органов брюшной полости у лиц, с установленным диагнозом

«панкреатит» и среди лиц с гастроэнтерологической патологией, не имеющих диагноз «панкреатит». Данные представлены на рис. 2.

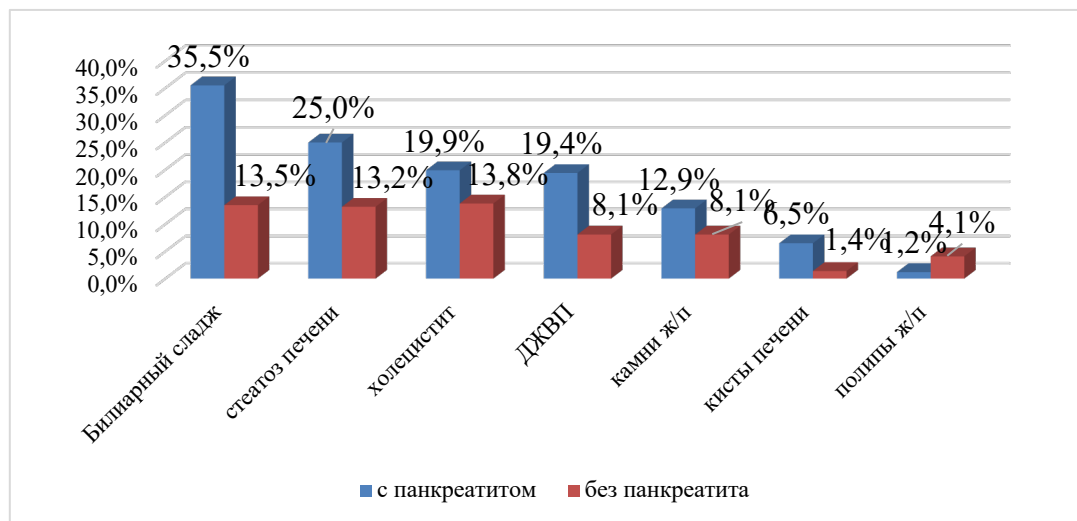


Рис. 2. Частота выявляемых в ходе УЗ исследования изменений органов брюшной полости у лиц, с установленным диагнозом «панкреатит» и среди лиц с гастроэнтерологической патологией, не имеющих диагноз «панкреатит» (в% к итогу)

Из представленных данных видно, что среди лиц, с диагнозом «панкреатит» билиарный сладж, стеатоз печени, холецистит, ДЖВП, камни желчного пузыря, кисты и гемангиомы печени, в ходе УЗ исследований выявляются чаще. Сравнения достоверности различий нами не проводилось.

Оценивая частоту встречаемости различных нозологических форм гастроэнтерологической патологии (как основного, так и сопутствующего заболевания) мы получили следующие данные. Заболевания пищевода встречались в 44,8% случаев, поражения желудка 60,0% случаев, ДПК 28,6%, кишечника 18,1%, поджелудочной железы 29,5%, печени 20,1%, желчного пузыря и протоков 62,0% (включая билиарный сладж). В 40,7% случаев был выставлен диагноз функционального заболевания. Анализ показал, что в среднем на одного человека приходится 2,9 диагноза, отражающего гастроэнтерологическую патологию (сочетание диагнозов). Только 17,2% пациентов имеет основной клинический диагноз без сопутствующей патологии.

Среди заболеваний (состояний) желчного пузыря по данным заключительных диагнозов на долю билиарного сладжа приходится 31,8%, удельный вес холециститов составил 10,6%, камней 15,1%, полипов 6,0%, дискинезий желчевыводящих путей 30,0%, холестероз 3,0%, прочие 3,5%.

Выводы

Среди лиц с заболеваниями органов пищеварения частота встречаемости билиарного сладжа составляет 20%, среди лиц с диагнозом «панкреатит» в 35,5%, при заболеваниях желчного пузыря процент составил 31,8. Часто имеет место верификация диагноза «панкреатит» на основании данных УЗИ без наличия клинических признаков и лабораторных данных. В нашем исследовании

после проведения уточняющих методов диагностики в 23,9% диагноз «панкреатит» был не подтвержден. При наличии панкреатита отмечается высокая частота встречаемости билиарного сладжа, стеатоза печени, холецистита, дискинезий желчевыводящих путей.

© 2022, Спиридонов А.В., Спиридонова А.В.
*Структурный анализ гастроэнтерологической
патологии с учетом результатов ультразвуковых
исследований*

© 2022, Spiridonov A.V., Spiridonova A.V.
*Structural analysis of gastroenterological pathology,
taking into account the results of ultrasound studies*

Нерадовский Л.Г.**Электрофизические характеристики песчаника Южной Якутии на междуречье Чульман-Малый Беркамит****Neradovskii L.G.****Electrophysical characteristics of the sandstone of South Yakutia in the Chulman-Maly Berkakit interfluve**

На частоте 0,281 МГц методом дистанционного индуктивного зондирования определены эффективные значения электрического сопротивления и диэлектрической проницаемости песчаника в северной окрестности г. Нерюнгри. В выветренной и сохранный части песчаника электрофизические характеристики изменяются по-разному. Сопротивление в среднем увеличивается в пять раз от 162 до 801 Ом·м. Проницаемость при переходе постоянна и равна в среднем 5,1 отн. ед.

Ключевые слова: Чульман и Малый Беркамит, массив песчаника, эффективные значения, электрическое сопротивление, диэлектрическая проницаемость, тектонические зоны

At a frequency of 0.281 MHz, the effective values of the electrical resistance and permittivity of sandstone in the northern vicinity of the city of Neryungri were determined by remote inductive sensing. In the weathered and preserved part of the sandstone, the electrophysical characteristics change in different ways. Resistance on average increases five times from 162 to 801 Ohm·m. The permeability during the transition is constant and equals an average of 5.1 rel. units

Key words: Chulman and Maly Berkakit, sandstone massif, effective values, electrical resistance, the dielectric constant, tectonic zones

Нерадовский Леонид Георгиевич

Доктор технических наук, старший научный сотрудник
Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова
СО РАН

Респ. Саха (Якутия), ул. Мерзлотная, 36

Neradovskii Leonid Georgievich

Doctor of Engineering Sciences, Senior Researcher
Permafrost institute named P.I. Melnikov SB RAS
Yakutsk, Merzlotnaya st., 36

Цель настоящей статьи – рассмотреть результат изучения в природных условиях 2-х электрофизических характеристик песчаника, который преимущественно слагает в Южной Якутии углевмещающую толщу осадочных пород [1]. Первая характеристика – электрическое сопротивление (далее, сопротивление). Вторая характеристика – вещественная часть комплексной диэлектрической проницаемости (далее, проницаемость). Характеристики изучены на частоте 0,281 МГц методом дистанционного индуктивного зондирования (ДИЗ) в интервале разносов 10–50 м. В геоэлектрике разносом называется расстояние между электродами установок питающей и приёмной цепи, использующих постоянный ток или расстояние между передающей и приёмной антеннами в случаях применения переменного тока.

Работы методом ДИЗ были выполнены летом 2022 г. на северной окраине небольшого по величине и численности населения г. Нерюнгри. Он расположен

на южной окраине Республики Саха (Якутия) и является административным центром крупного промышленного района Якутии, где разрабатываются месторождения угля, железа, золота и другие месторождения полезных ископаемых.

Значения составляющих эллипса поляризации гармонического поля высокочастотного вертикального магнитного диполя (ВВМД) измерялись аппаратурой СЭМЗ через 50 м по линии профиля длиной 750 м. Аппаратура была изготовлена в 90-х годах прошлого века в НПО «Сибцветметавтоматика» (г. Красноярск) [2]. Методика полевых измерений и камеральной обработки с определением электрофизических характеристик геологических образований поймы долины р. Малый Беркакит подробно изложена в журнале «Геофизика» [3], а также в книгах, в той или иной мере и так или иначе, рассматривающих вопросы практического применения метода ДИЗ [4, 5].

Местоположение профиля и точек ДИЗ показано на рис. 1. Профиль проходит по лесной дороге вдоль бровки крутого склона водораздела рек Чульман-Малый Беркакит.



Рис. 1. Космический снимок местоположения геофизического профиля с номерами пикетов в междуречье Чульмана и Малого Беркакита (составлено автором). Длина масштабной линейки 300 м

Начало профиля с нулевым пикетом (ПК 0) находится недалеко от места впадения р. Малый Беркакит в р. Чульман. Здесь ширина водораздела рек минимальна и равна около 40 м. В направлении профиля сначала на юго-запад, а

затем на юг ширина водораздела расширяется и на конечном пикете (ПК 15) в поперечном измерении увеличивается до 400 м.

По данным космического снимка абсолютные отметки высоты рельефа вдоль линии профиля увеличиваются от 704 м на начальном пикете до 717 м на конечном пикете. На участке профиля между пикетами №№ 4–8 расположена несимметричная возвышенность с относительным превышением к линии профиля равным 2–3 м. Крутой склон возвышенности обращён к начальному пикету, а пологий – к конечному пикету. Внизу водораздела с левой (западной) стороны от линии профиля начинается чётко проработанная русловыми процессами широкая и труднопроходимая пойма р. Чульман. Её кочковатая поверхность покрыта смешанным лесом с густым кустарником и сетью заполненных водой и высохших речных стариц разного размера, ориентации, но с сохранением линейной конфигурации. Эта совместная черта морфологии рельефа и гидросети поймы отображает на дневной поверхности сеть тектонических зон дробления и трещиноватости песчаника, примыкающих к основной тектонической зоне в русле р. Чульман. Справа от линии профиля в нижней части водораздела находится извилистое русло мелководной р. Малый Беркакит. Долина реки лишь местами имеет небольшие участки поймы. Пойма и склон долины реки покрыты густым лесом с кустарником.

Превышение поверхности водораздела над пойменной частью долин рек Чульман и Малый Беркакит составляет в начальной части профиля около 2–3 м, а в конечной части профиля 5–7 м.

На поверхности водораздела и под корнями поваленных ветром деревьев обнажается глыбово-щебнистый делювий песчаника с супесчаным заполнителем. Под этим слоем залегает сильно выветренная часть массива песчаника. Ниже, начиная с глубины около 10 м, залегает относительно сохранная консолидированная часть прочного массива песчаника. Эта обобщённая оценка глубины известна по данным геофизики. Они в большом количестве были получены в прошлом веке методом вертикального электрического зондирования (ВЭЗ) и сейсмическим методом преломленных волн (МПВ) при производстве работ Южно-Якутским трестом инженерно-строительных изысканий на территории, прилегающей к г. Нерюнгри.

Рассмотрим изменчивость по линии профиля и соответствующую статистику эффективных значений электрофизических характеристик верхней и нижней частей массива песчаника в направлении от устья р. Малый Беркакит (ПК 0 – ПК 15). Эффективные значения электрофизических характеристик верхней части массива песчаника определялись по измеренным значениям составляющих эллипса поляризации поля ВВМД на частоте 0,281 МГц и разnose 10 м. Средние эффективные значения электрофизических характеристик нижней части массива песчаника были определены по измерениям на такой же частоте и разnose 10–50 м с интервалом 5 м.

Описательная статистика эффективных значений сопротивления и проницаемости верхней и нижней части массива песчаника представлена в табл. 1 и 2. Такой же вид элементарной статистики для значений эффективной глубины индуктивного зондирования, представлен в табл. 3.

Таблица 1. Эффективные значения электрического сопротивления

Статистика	1	2
Среднее арифметическое значение (САЗ)	244	885
Среднее медианное значение	162	801
Среднее модальное значение	-	323
Стандартное отклонение	202	484
Коэффициент вариации, %	83,1	54,7
Минимальное значение	54	323
Максимальное значение	701	2110
Количество определений	16	16
Уровень надежности САЗ (95,0 %)	108	259

* *Примечания: 1 – верхняя часть массива; 2 – нижняя часть массива (составлено автором)*

Таблица 2. Эффективные значения диэлектрической проницаемости

Статистика	1	2
Среднее арифметическое значение (САЗ)	5,4	5,2
Среднее медианное значение	5,1	5,1
Среднее модальное значение	7,0	5,1
Стандартное отклонение	1,28	0,97
Коэффициент вариации, %	23,7	18,6
Минимальное значение	3,8	3,9
Максимальное значение	7,3	7,1
Количество определений	16	16
Уровень надежности САЗ (95,0 %)	0,68	0,52

* *Примечания: 1 – верхняя часть массива; 2 – нижняя часть массива (составлено автором)*

Таблица 3. Эффективная глубина изучения массива песчаника методом ДИЗ

Статистика	1	2
Среднее арифметическое значение (САЗ)	7,9	20,7
Среднее медианное значение	7,6	20,7
Среднее модальное значение	6,6	19,3
Стандартное отклонение	1,98	4,61
Коэффициент вариации, %	25,1	22,3
Минимальное значение	5,1	13,6
Максимальное значение	11,1	30,3
Количество определений	16	16
Уровень надежности САЗ (95,0 %)	1,06	2,46

* *Примечания: 1 – верхняя часть массива; 2 – нижняя часть массива (составлено автором)*

Табличный материал свидетельствует о сильной изменчивости вдоль линии профиля сопротивления в верхней части массива песчаника и в меньшей степени в его нижней части. Изменчивости по коэффициенту вариации составляет соответственно 83,1 и 54,7 % (см. табл. 1). Высокий показатель изменчивости сопротивления и его существенное снижение по глубине есть признак чувствительности этой электрофизической характеристики к изменению прочностного состояния однородного по составу массива песчаника. По более надёжному для небольшой выборочной совокупности фактического материала медианному показателю среднее значение сопротивления верхней элювиально-выветренной верхней части массива песчаника равно 162 Ом·м. У нижней более прочной нижней части массива песчаника сопротивление почти в пять раз выше и равно 801 Ом·м.

Анализ вертикальной динамики эффективных значений сопротивления по линии профиля ДИЗ показывает, что резкий рост этих значений в интервале разноса 10–50 м соответствующий границе перехода выветренной части массива песчаника в более прочную часть преимущественно начинается с глубины 13 м.

В отличие от сопротивления проницаемость в среднем медианном значении не проявляет различия в верхней и нижней части массива песчаника и равна 5,1 отн.ед. Разница в изменчивости единичных значений проницаемости в этих частях массива также не сильно отличается и по коэффициенту вариации составляет 23,7 и 18,6 отн.ед. (см. табл. 2). Кроме этого, как показывает корреляционный анализ, между сопротивлением и проницаемостью нет статистически значимой связи, что не может не вызывать удивления.

Получается, что на частоте 0,281 МГц, исследуемые электрофизические характеристики массива песчаника независимы между собой и ведут себя непредсказуемым образом. При этом в гармоническом поле ВВМД массив песчаника больше проявляет свойства проводника электрического тока, нежели диэлектрика. Об этом говорят повышенные значения проницаемости, природа которых объясняется присутствием глинистого материала в воздушных пустотах глыбового элювия выветренной части массива песчаника и трещиноватой структуре относительно сохранной его части.

Графики линейной изменчивости сопротивления и проницаемости верхней и нижней части массива песчаника показаны на рис. 2 и 3. По данным метода ДИЗ верхняя часть массива песчаника изучена до глубины 5,1–11,1 м (см. табл. 3). Показатели средних значений глубины составляют 6,6–7,9 м. Нижняя часть массива песчаника изучена до глубины 13,6–30,3 м при среднем значении 19,3–20,7 м. Визуальный анализ графиков показывает разную линейную изменчивость сопротивления и проницаемости. Сопротивление растёт в верхней и нижней части массива песчаника по направлению к конечному пикету (см. рис. 2). Такая особенность с высокой вероятностью принимаемого варианта объяснения указывает на общий рост прочности массива песчаника по мере его удаления от устья р. Малый Беркакит. Такие места, как известно, представляют собой узел пересечения зон тектонического напряжения (сжатия, растяжения,

сдвига), в которых массивы коренных пород, и в частности, массив песчаника испытывают в разной мере механическое разуплотнение и разрушение.



Рис. 2. Графики сопротивления верхней (1) и нижней (2) части массива песчаника (составлено автором)

У графиков проницаемости (см. рис. 3) другая особенность, имеющая локальный характер в виде двух максимумов, смещённых относительно друг друга. Первый максимум шириной по линии профиля 400 м наблюдается в верхней части массива песчаника до средней глубины 7,8 м на пикетах №№ 3–11 с проницаемостью 6,7–7,3 отн.ед. Второй максимум шириной 200 м наблюдается в нижней части массива песчаника на пикетах №№ 3–7 с проницаемостью 6,6–7,1 отн.ед., соответствует среднему интервалу глубины 7,8–19,3 м.

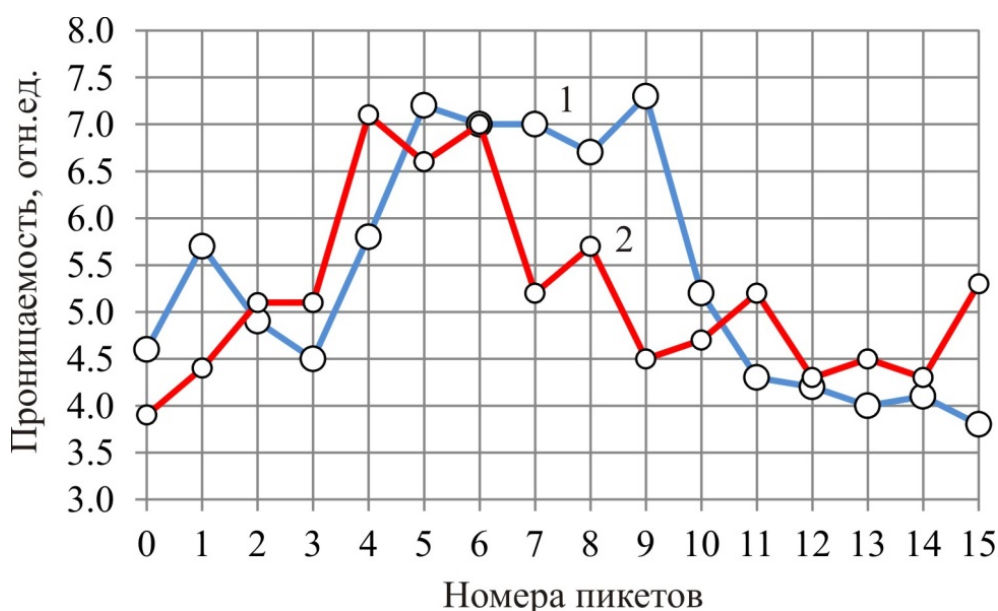


Рис. 3. Графики проницаемости верхней (1) и нижней (2) части массива песчаника (составлено автором)

Максимумы проницаемости указывают на существенный относительный рост количества глинистого заполнителя в полостях и трещинах массива песчаника. Причина такого роста при допущении постоянства состава песчаника на небольшом по длине участке работ обусловлен его более высокой степенью тектонического разуплотнения. Совместное рассмотрение местоположения максимумов проницаемости и ландшафта местности даёт основание предположить, что границы максимумов обозначают границы зоны тектонического разуплотнения и в целом охватывают локальное возвышение рельефа водораздела.

Простые геометрические построения, сделанные с учётом высоты рельефа водораздела и средней глубины залегания изученных частей массива песчаника, показывают, что левая граница тектонической зоны по отношению к дневной поверхности наклонена в сторону слияния рек Малый Беркакит и Чульман почти под углом 40° . Правая граница менее крутая и наклонена под углом 20° . При таких оценках угла наклона тектоническая зона в первом приближении представляет собой сужающуюся по глубине полосу, которая выклинивается на глубине около 30 м на ПК 1.

Наклон, выделенной по проницаемости, тектонической зоны в сторону устья р. Малый Беркакит подтверждают графики сопротивления (см. рис. 2). Однако на этих графиках в интегрированном виде проявляет себя пологая область общего прочностного разуплотнения массива песчаника, наложенная сверху с углом наклона около 10° на выше рассмотренную тектоническую зону. Границы области по линии профиля идентифицируются по признаку фонового роста сопротивления. В верхней части массива песчаника рост начинается на ПК 9, а в нижней части массива песчаника – на ПК 3.

Выделенная по сопротивлению область верхнего прочностного разуплотнения массива песчаника прогнозируется, как потенциальный оползень. При сильном землетрясении (более 7–8 баллов по шкале Рихтера) оползень может отсоединиться от основной прочной части массива песчаника и сползти с водораздела рек Чульман-Малый Беркакит в место их слияния, перегородив, как искусственной плотиной р. Малый Беркакит.

Всё вместе взятое говорит о сложном неоднородном прочностном состоянии массива песчаника, выходящего к дневной поверхности на водоразделе рек Чульман-Малый Беркакит. Это состояние по-разному проявляет себя в изменчивости электрофизических характеристик, информационные возможности которых дополняют друг друга в принимаемых объяснениях о природе особенностей гармонического поля ВВМД.

Полученные на водоразделе рек Чульман-Малый Беркакит результаты дистанционного индуктивного зондирования с изучением характеристик эллипса поляризации гармонического поля ВВМД на частоте 0,281 МГц в полосе разносов 10–50 м с шагом 5 м дают основание сделать несколько основных выводов:

1. Электрофизические характеристики верхней и нижней части массива песчаника не связаны между собой и изменяются по-разному;
2. Средние медианные значения эффективного сопротивления верхней и нижней части массива песчаника сильно различаются и соответственно составляют 162 и 881 Ом·м;

3. Средние медианные значения эффективной проницаемости верхней и нижней части массива песчаника одинаковы и равны 5 отн.ед.;
4. Верхняя выветренная часть массива песчаника (глыбово-гравийный элювий) изучена в среднем до глубины 6,6–7,9 м;
5. Нижняя относительно сохранная консолидированная часть массива песчаника изучена в среднем до глубины 19,3–20,7 м;
6. Совместное использование графиков изменчивости электрофизических характеристик предоставляет возможность решения сложной комплексной структурно-петрофизической задачи в части обнаружения границ зон тектонического дробления и трещиноватости массива песчаника и изучения его прочностного состояния.

Список используемых источников:

1. Желинский В.М. Мезозойская угленосная формация Южной Якутии. Новосибирск: Наука, 1980. 119 с.
2. Комплекс среднечастотной аппаратуры электромагнитного зондирования (СЭМЗ). Техническое описание. Красноярск: Сибцветметавтоматика СССР, 1991. 30 с.
3. Нерадовский Л.Г. Опыт применения метода дистанционного индуктивного зондирования в криолитозоне Южной Якутии // Геофизика. 2022. № 2. С. 44–54.
4. Задериголова М.М. Радиоволновой метод в инженерной геологии и геоэкологии. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1998. 320 с.
5. Иголкин В.И., Шайдуров Г.Я., Тронин О.А., Хохлов М.Ф. Методы и аппаратура электроразведки на переменном токе: научное издание. Красноярск: Изд-во Сибирского Федерального Университета, 2016. 272 с.

© 2022, Нерадовский Л.Г.

Электрофизические характеристики песчаника Южной Якутии на междуречье Чульман-Малый Беркакит

© 2022, Neradovskii L.G.

Electrophysical characteristics of the sandstone of South Yakutia in the Chulman-Maly Berkakit interfluve

Шуляк Е.В.

Благотворительная деятельность императрицы Александры Федоровны и Великих княжон в годы Первой мировой войны

Shulyak E.V.

Charitable activities of Empress Alexandra Feodorovna and the Grand Duchesses during the First World War

Публикация посвящена милосердно-благотворительной деятельности императрицы Александры Фёдоровны и Великих княжон Татьяны, Ольги, Марии и Анастасии в годы Первой мировой войны. Они занимались сбором средств для оказания помощи и раненым, и больным русским воинам и оказывали им помощь в лазаретах

Ключевые слова: Александра Фёдоровна, Великие княжны, война

Шуляк Екатерина Викторовна

Кандидат исторических наук, доцент
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия
Тюменская обл., Ханты-Мансийск, ул. Мира, 40

The publication is devoted to the merciful and charitable activities of Empress Alexandra Feodorovna and grand duchesses Tatiana, Olga, Maria and Anastasia during the First World War. They were engaged in raising funds to help both wounded and sick Russian soldiers and helped them in infirmaries

Key words: Alexandra Feodorovna, Grand Duchesses, War

Shulyak Ekaterina Viktorovna

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor
Khanty-Mansiysk state medical academy
Tyumen reg., Khanty-Mansiysk, Mira st., 40

Милосердие и благотворительность сыграли немаловажную роль в истории России. Это было особенно актуальным в годы военных конфликтов, когда она отстаивала свою независимость, и представители различных социальных групп считали своим долгом сделать всё возможное для достижения этой цели. История знает немало примеров милосердно-благотворительной деятельности среди наших соотечественников и, в том числе в царствующем Доме Романовых. Так, августейшие подвижницы различных поколений этой династии и в мирное, и в военное время с готовностью протягивали руку помощи тем, кто в ней особенно нуждался. Особенно ярко это проявилось в годы Первой мировой войны на примере деятельности императрицы Александры Фёдоровны и её дочерей, Великих княжон Татьяны, Ольги, Марии и Анастасии.

Воспоминания Т.Е. Мельник-Боткиной [1], дочери Е.С. Боткина, лейб-медика императора Николая II, позволяют осветить их вклад в дело бескорыстной поддержки нуждающихся и оказания медицинской помощи раненым и больным воинам русской армии с позиции очевидца событий и их современника. Накануне Первой мировой войны царская семья жила в загородном Александровском дворце, красивом желтоватом здании в стиле ампира с белыми колоннами и орнаментами. Однако жизнь проживающих там царствующих особ

не отличалась праздностью. Так, императрица Александра Фёдоровна занималась воспитанием своих детей, тщательно формировала и определял круг их чтения, следила за правильной организацией режима дня, сама читала и трудилась с ними. Она возвращала в них лучшие нравственные качества и, прежде всего, христианские добродетели личным примером. Уже с утра она занималась вышиванием или рисованием эксклюзивных вещиц, которые потом дарилась или продавалась на благотворительных ярмарках. Следует отметить, что Великие княжны также ловко занимались рукоделием, как и игрой на рояле. Они владели искусством вышивки, умели шить и шили для тех, кто нуждался в одежде. При этом каждая из них с помощью дюжины мастериц занималась изготовлением тёплых вещей, которые разбирались, сортировались ими и фрейлинами и рассылались по приютам или раздавались малообеспеченным семьям. Они заботились о всех, кто был рядом. К примеру, всех детей семейного доктора Е.С. Боткина Великие княжны знали по именам, постоянно посылали им поклоны, баловали то персиком, то яблоком, иногда цветком или конфеткой, каждый день справлялись об их здоровье и присылали святую воду и просфоры, если кто-то из них болел. Переболевшую тифом Т. Боткину княжна Татьяна Николаевна утешила голубой шапочкой ручной работы. В свободные минуты Татьяна, Ольга, Мария и Анастасия, дочери Николая II, посещали помещения судомойки и сторожихи, чтобы помянуть там детей, которых они очень любили. Когда в Ливадии был выстроен новый прекрасный дворец, царская семья дважды в год проводила там время. Это было здание из белого мрамора в итальянском стиле, утопающее весной в море желтых и красных тюльпанов, голубых и розовых гиацинтов, белых нарциссов и других цветов. Но даже среди этой роскоши императрица и Великие княжны не забывали о тех, кто нуждался. Александра Фёдоровна устраивала благотворительные ярмарки, при этом львиную долю средств, собранных на них, составляли доходы от продаж её авторских работ и работ её дочерей. Это были очень изящные рукоделия и чудесные рисунки. Предлагали эти изделия покупателям они сами, а рядом трудились и светские дамы, проводившие сезон в Ялте, которых императрица привлекала к благотворительности. На деньги, собранные таким образом, и на личные средства Александры Фёдоровны в Массандре был построен санаторий, где во время войны восстанавливали своё здоровье раненые офицеры русской армии.

Лето 1914 года в России было очень жарким, дождей не было, вокруг Петербурга горел торф, россияне жили в предчувствии беды. И началась война... На улицах Петербурга появились шествующие с иконами и портретами Николая II и его супруги, которые пели молитву «Спаси, Господи, люди Твоя» и гимн «Боже, Царя храни». В это тревожное время семья Николая II проживала в Царском селе, посвятив себя полностью трудам и заботам. Часть семейного бюджета было решено употреблять на благотворительные цели. Меню блюд ограничилось до двух за завтраком и трёх за обедом. Императрица отказалась от пошива новых нарядов для себя и дочерей, ограничившись формой сестер милосердия. В Царском Селе сразу же открылись лазареты, куда Александра Фёдоровна постоянно посылала лекарства и всё необходимое. Кроме того, были учреждены комитеты Великой княжны Ольги Николаевны и Великой княжны

Татьяны Николаевны, которые занимались оказанием помощи семьям запасных военнослужащих и помощью беженцам. И Татьяна, и Ольга лично присутствовали на заседаниях комитетов и вникали во все дела. Александра Федоровна организовала работу складов, снабжавших армию бельём и перевязочными средствами, для транспортировки раненых в Москву и Петербург были оборудованы очень чистые и удобные санитарные поезда.

В дни войны, каждое Рождество и Пасху, всем раненым Царскосельских лазаретов вручались серебряные ложки и вилки с гербами, в Рождество устраивались елки с угощением. Александра Федоровна, Татьяна, Ольга, Мария и Анастасия только своим присутствием у постели больных и раненых приносили им радость и утешение. Они обучались на курсах сестер милосердия, чтобы с полной отдачей помогать раненым и больным воинам. Очень хорошо справлялась с обязанностями хирургической сестры Великая княжна Татьяна. Великая княжна Ольга трудилась в палатах, ухаживая за больными. Александра Федоровна, если ей позволяло самочувствие, приезжала ежедневно в дворцовый или собственный Её Величества лазарет и занималась перевязками. Кроме того, она обходила палаты и сидела с рукоделием у изголовья наиболее тяжелых больных, так как только её присутствие успокаивало их мучительные страдания. Младшие Великие княжны были очень заняты учёбой, но ежедневно посещали лазареты своего имени при Федоровском Государевом соборе, а днем вместе со старшими сестрами объезжали и другие. О досуге раненых тоже позаботились. Перед ними часто выступали артисты императорских театров со спектаклями и концертами. Жизнь царской семьи текла в постоянных трудах. К примеру, Великая княжна Татьяна вставала в 7 часов утра, чтобы пойти на урок, потом отправлялась на перевязки, после завтрака вновь занималась учёбой, потом объезжала лазареты, а вечером занималась рукоделием и чтением. Однако семья Романовых всегда находила время и для молитвы. Они молились в Фёдоровском храме среди любимого ими народа, среди солдат, которые готовы были отдать жизнь за самодержавие, веру и Отечество. Политическая обстановка в стране менялась. В августе 1917 года семья Николая II была отправлена в ссылку в далёкий Тобольск. Однако и в ссылке августейшие подвижницы продолжали трудиться. Также, как и Царском селе, они занимались рукоделием, по воскресеньям посещали храм и готовили подарки к Рождеству, которое стало последним в их жизни. В доме, где они находились в заточении, по их инициативе была устроена ёлка не только для всей прислуги, но и для дежуривших взводов охраны. При этом каждый из солдат и каждый человек из прислуги получил в подарок шапку или перчатки собственной работы императрицы и Великих княжон. Детям доктора Е. Боткина купили ёлку и вручили сюрпризы. Семью Романовых успели полюбить местные жители, некоторые специально прогуливались рядом с их домом, чтобы увидеть кого-нибудь из царской семьи и передать им сладости. Из женского Ивановского монастыря им привозили молоко и квас, присылали просфоры. Затем Николая II и императрицу Александру Фёдоровну с детьми перевезли в Екатеринбург. В июле 1918 года в Ипатьевском доме они с достоинством приняли мученическую смерть....

Милосердно-благотворительная деятельность императрицы Александры Федоровны и Великих княжон в годы Первой мировой войны является примером бескорыстного служения своим Отечеству и народу.

Список используемых источников:

1. Мельник-Боткина Т.Е. Воспоминания о Царской Семье.

URL: <https://azbyka.ru/fiction/vospominaniya-o-carskoj-seme-tatyana-melnik-botkina/>

© 2022, Шуляк Е.В.

*Благотворительная деятельность императрицы
Александры Федоровны и Великих княжон в годы
Первой мировой войны*

© 2022, Shulyak E.V.

*Charitable activities of Empress Alexandra
Feodorovna and the Grand Duchesses during the First
World War*

Вовнянко А.А., Вовнянко Е.Ф.
Уровни несоответствия при формировании
профессиональной направленности личности

Vovnyanko A.A., Vovnyanko E.F.
Levels of discrepancy in the formation of the
professional orientation of the individual

Возникновение избирательно-положительного отношения к профессии означает образование системы «человек – профессия», внутри которой начинается взаимодействие объекта и субъекта отношения

The emergence of a selective-positive period of attitude towards the profession is formed means the formation of a consciously system "man – profession", which within which the interaction begins will be able to object and subject since the relationship

Ключевые слова: профессия, ВУЗ, уровни

Key words: profession, university, levels

Вовнянко Анастасия Алексеевна

Учитель

Средняя общеобразовательная школа № 24 им.
Героя Советского Союза И.П. Крамчанинова
г. Белгород, Корочанская ул., 318

Vovnyanko Anastasiya Alekseevna

Teacher

Secondary school № 24 of the Hero of the Soviet
Union I.P. Kramchaninov
Belgorod, Korochanskaya st., 318

Вовнянко Елена Федоровна

Учитель

Средняя общеобразовательная школа № 24 им.
Героя Советского Союза И.П. Крамчанинова
г. Белгород, Корочанская ул., 318

Vovnyanko Elena Fedorovna

Teacher

Secondary school № 24 of the Hero of the Soviet
Union I.P. Kramchaninov
Belgorod, Korochanskaya st., 318

Возникновение избирательно-положительного отношения к профессии означает образование системы «человек – профессия», внутри которой начинается взаимодействие объекта и субъекта отношения. Понятие «отношение человека к профессии» не может быть сведено к активности, идущей от субъекта, исследование профессиональной направленности, условий и движущих сил ее развития не может быть осуществлено в отрыве от системы воздействий, идущих от другой стороны отношения, то есть от профессии. При определенных условиях взаимодействия сторон данного отношения приобретает характер диалектического противоречия, создающего движущие силы развития профессиональной направленности. Идеальная модель соответствия между личностью и трудом должна содержать полное совпадение объективного содержания деятельности и ее личностного смысла. Однако полного совпадения реально достигнуто быть не может по следующим причинам. Во-первых, не всегда в структуре мотивов выбора профессии доминирует мотив, внутренне связанный с данной деятельностью. Правда, указанное соображение имеет частный характер, поскольку существует возможность перестройки системы мотивов и повышение уровня профессиональной направленности. Более принципиальное

значение имеет другое соображение. Во всех случаях, когда преобладающим является интерес к специфическому содержанию деятельности, сохраняется возможность углубления этого интереса. При правильной организации деятельности ее творческие возможности все полнее отражаются человеком.

Таким образом, несоответствие между объективным содержанием профессионального труда и тем личностным смыслом, который имеет для человека его выбор или участие в нем, неизбежно. Поскольку, как было отмечено выше, основное содержание развития профессиональной направленности состоит в повышении ее уровня, этот процесс невозможен без преодоления указанного несоответствия. При определенных условиях оно приобретает характер диалектического противоречия, становится движущей силой развития профессиональной направленности.

Рассмотрим более детально условия возникновения, развития и разрешение данного противоречия. Проявление избирательно-положительного отношения человека к определенной профессии понимается как начало их взаимодействия. Как было указано, существенной особенностью этого взаимодействия является несоответствие между специфическим, общественно значимым содержанием профессии и личностным смыслом ее предпочтения.

Можно выделить три уровня, качественно своеобразные формы несоответствия. В первом случае существует органическая связь между преобладающим мотивом выбора профессии и какими-то существенными сторонами ее объективного содержания. Остальные мотивы выбора профессии при этом обычно в большей или меньшей мере дополняют, подкрепляют ведущий мотив. Несответствие же заключается в наличии потенциальной возможности все более полного отражения требований в мотивационной сфере личности, то есть в углублении личностного смысла выбора.

Другая качественно своеобразная форма несоответствия возникает в тех случаях, когда доминирующую роль играет мотив, побочный по отношению к объективному содержанию деятельности, причем в структуре мотивов содержатся и прямые мотивы. Так исследование мотивов выбора педагогической профессии показало, что в ряде случаев резервное профессиональное намерение имело в своей основе преобладание мотивов, как «уверенность в своей пригодности», «престиж педагогической профессии». В то же время такие прямые мотивы, как «интерес к процессу развития ребенка», «стремление обучать детей любимому предмету», были более слабыми и не имели, поэтому определяющего значения. Основное профессиональное намерение (не связанное с учительской деятельностью) определялось у этих студентов другими мотивами. В случае же невозможности реализовать основное намерение открытыми становились указанные побочные мотивы выбора педагогической деятельности. Наличие прямых мотивов делало этот выбор внутренне оправданным, хотя он и не переживался как оптимальный вариант.

Подобные случаи определяют как частичную профессиональную направленность. Несответствие между объективным содержанием профессии и мотивационной основой выбора имеет здесь иной характер. Требования профессии в значительно большей мере остаются внешними по отношению к личности, не

входят в ее мотивационную сферу так органично, как в случае преобладания прямых мотивов.

Третья форма несоответствия возникает при полном отсутствии прямых мотивов выбора профессии. Обычно это бывает тогда, когда выбор ВУЗа имеет для личности смысл средства, необходимого для достижения значимой цели (например, поступление на химический факультет Университета ради возможности в дальнейшем работать преподавателем в ВУЗе). В этих случаях несоответствие между мотивами выбора и содержанием избранной профессии является настолько полным, а требования профессии настолько чуждыми личности, что выражение «профессиональная направленность» просто теряет смысл.

© 2022, Вовнянко А.А., Вовнянко Е.Ф.

Уровни несоответствия при формировании профессиональной направленности личности

© 2022, Vovnyanko A.A., Vovnyanko E.F.

Levels of discrepancy in the formation of the professional orientation of the individual

Гайнетдинов А.А.
Жизненные ценности в семьях с различным отношением к вере

Gainetdinov A.A.
Life values in families with different attitudes to faith

Статья посвящена анализу представлений о жизненных ценностях у людей с различным отношением к вере. Было установлено, что не существует принципиальных отличий в семейных ценностях в семьях верующих и неверующих. Во всех семьях пытаются создать уют, атмосферу гостеприимности, неповторимости и т.д. Отличия обнаружены лишь по трем шкалам «семья», «общественная активность», «собственный престиж» в группе верующих женщин. Полученные результаты могут быть использованы семейными психологами при формировании, развитии и коррекции семейных ценностей у людей с различным отношением к вере
Ключевые слова: семейные ценности, различные отношения к вере

Гайнетдинов Альмир Анасович
Магистрант
Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы
г. Уфа, Октябрьской революции, 3

The article is devoted to the analysis of ideas about life values among people with different attitudes to faith. It was found that there are no fundamental differences in family values in the families of believers and non-believers. In all families, they try to create comfort, an atmosphere of hospitality, uniqueness, etc. Differences were found only on three scales "family", "social activity", "own prestige" in the group of believing women. The results obtained can be used by family psychologists in the formation, development and correction of family values in people with different attitudes to faith

Key words: family values, different attitudes to faith

Gainetdinov Almir Anasovich
Master
Bashkir state pedagogical university named M. Akmulla
Ufa, October Revolution, 3

Актуальность

Семейно-брачные ценности представляют собой интерес для исследования, поскольку семья является одним из пяти фундаментальных институтов общества, придающим ему стабильность и способность восполнять население в каждом следующем поколении [2].

Отмечается, что более значимыми ценностями для молодых людей является личностная и профессиональная самореализация, достижение социального успеха. Изменяется и характер семейных ценностей. Важную роль в современной молодой семье приобретает психотерапевтическая функция [4]. Молодые люди, живя в современном динамичном мире, испытывают эмоциональные перегрузки и для них важно, чтобы в семье они находили покой, понимание, поддержку.

Семейные ценности оказывают влияние на благополучие супружеских отношений. Они определяют значимость для партнеров сторон семейной жизни

[3]. В соответствии со шкалой семейных ценностей в ряду семейных деятельностей на первый план выдвигается та или иная семейная функция – рождение и воспитание детей, организация быта и т.д.

Главным семейным ценностям личность склонна уделять больше внимания, энергии, времени. Низкое качество реализации главных семейных ценностей вызывает у человека разочарование в семейной жизни с данным партнером. Рассогласование семейных ценностей у супругов мешает им наладить устойчивый уклад семейной жизни, приводит к конфликтам, неудовлетворенности. Семейные ценности формируются под влиянием родительской семьи, особенностей личности супругов, их жизненной ситуации [1]. На структуру семейных ценностей влияет также национальная принадлежность супругов, так как вероисповедание, семейные национальные, культурные обычаи и традиции накладывают определенный отпечаток на систему взглядов человека.

Цель исследования – анализ представлений о жизненных ценностях у семьях с различным отношением к вере.

Организация и методы исследования

Исследование проводилось в различных городах Российской Федерации. В обследовании приняли участие светские семьи и семьи, которые идентифицировали себя как мусульманские (те, которые стараются соблюдать традиции и обряды).

Бали использованы теоретические (сравнительный анализ научной литературы, теоретический анализ, конкретизация материала) и эмпирические (тестирование) методы исследования. Были применены следующие методики: опросник для измерения групповой идентификации, Н.Р. Агадуллиной и А.В. Ловакова; морфологический тест жизненных ценностей (МТЖЦ), разработанный В.Ф. Сопов, Л.В. Карпушина.

Полученные результаты обработаны на персональном компьютере с использованием программы «Statistica 10.0». Для проверки гипотезы использован критерий Манна-Уитни. Достоверными выбраны результаты на уровне значимости $p \leq 0,05$.

Изложение основного материала статьи

Для исследования отношения испытуемых к вере использовали методику групповой идентификации (К. Лич, адаптация Е.Р. Агадуллиной, А.В. Ловакова). На 14 вопросов методики испытуемые проставляли баллы в соответствии со шкалой Лайкерта от 7 (полностью согласен) до 1 (полностью не согласен). В исследовании приняли участие 40 семей с различным стажем совместной жизни. Результаты представлены в таблице 1.

Из данных представленных в таблице 1 видно, что 75% мужчин и 50% женщин из исследуемой выборки идентифицируют себя как верующие, они соблюдают или пытаются соблюдать традиции и обряды. На наш взгляд, большое количество лиц, идентифицирующих себя как религиозных, зависит от многих причин.

Таблица 1. Распределение выборки по отношению к вере (n=80)

Пол	Отношение к вере			
	верующие		неверующие	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Мужчины (n=40)	30	75	10	25
Женщины (n=40)	20	50	20	50

Так, социальная несправедливость и социальная нестабильность, отчаяние толкают людей к вере в чудо. Также следует отметить, что не респонденты, которые считают себя атеистами, они положительно относятся в выбору своих друзей, коллег, соседей; они поздравляют их с религиозными праздниками и т.д.

Далее с помощью морфологического теста жизненных ценностей В.Ф. Сопова оценили общую выраженность каждой из восьми терминальных ценностей (развитие себя, духовное удовлетворение, креативность, социальные контакты, престиж, достижения, материальное положение, сохранение индивидуальности), а также и их представленность в различных сферах жизни у испытуемых (мужчин и женщин) с различным отношением к вере. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Семейные ценности людей с различным отношением к вере

Испытуемые	коэффициент	Жизненные сферы					≤Жизненные ценности							
		Профессия	Образование	Семья	Общественная активность	Увлечения	Саморазвитие	Духовное удовлетворение	Креативность	Социальные контакты	Собственный престиж	Высокое материальное положение	Достижение	Сохранение собственной индивидуальности
Женщины В	М	56,4	58,9	56,8	40,9	54,1	40,3	45,1	39,6	44,1	30,5	43,3	43,3	43,3
	m	5,6	7,6	6,4	7,2	8,1	5,3	4,6	7,3	5,0	6,4	5,4	5,4	5,4
Мужчины В	М	60,7	63,5	51,0	60,4	55,0	43,0	43,1	37,5	42,5	40,9	46,0	46,0	46,0
	m	5,4	6,7	7,1	6,1	5,5	4,6	3,9	5,6	3,8	5,1	4,6	4,6	4,6
Женщины НВ	М	61,8	63,5	46,2	51,2	54,1	43,6	40,3	36,2	40,4	39,2	44,8	44,8	44,8
	m	8,4	8,5	6,5	7,1	8,1	5,2	5,4	7,2	5,0	7,4	6,6	6,6	6,6
Мужчины НВ	М	62,5	63,8	40,8	60,1	53,9	45,1	40,6	41,5	42,4	39,7	45,1	45,1	45,1
	m	6,7	6,3	8,28	10,0	8,1	3,8	3,8	6,4	5,6	6,7	5,1	5,1	5,1

* Примечание: М – среднее значение, m – стандартное отклонение, В – верующие, НВ – неверующие

Из данных таблицы 2 видно, что не существует принципиальных отличий в семьях верующих и неверующих. Ведь каждый из нас стремится создать в своей семье уют, атмосферу гостеприимности, неповторимости, чтобы, находясь вдали от дома, каждый из членов семьи понимал, что его ждут дома, обязательно выслушают и поймут, окажут поддержку и помощь в трудную минуту. В каждой семье обязательно должны быть традиции, которые впоследствии дети перенесут во взрослую жизнь и свои семьи.

Отличия обнаружены лишь по трем шкалам «семья», «общественная активность», «собственный престиж» в группе верующих женщин. Данный факт говорит о том, что верующие женщины больше посвящены семье, заботятся о мужьях, детях и не сильно стремятся к общественной активности и повышению собственного престижа, т.к. это занимает много времени и душевных сил от них.

Полученные результаты могут быть использованы семейными психологами при формировании, развитии и коррекции семейных ценностей у людей с различным отношением к вере. Психологи смогут учитывать в своей работе данные о том, какие ценности необходимо формировать у верующих и неверующих.

Выводы:

1) 75% мужчин и 50% женщин из исследуемой выборки идентифицируют себя как верующие, они соблюдают или пытаются соблюдать традиции и обряды.

2) Не существует принципиальных отличий в семейных ценностях в семьях верующих и неверующих. Во всех семьях пытаются создать уют, атмосферу гостеприимности, неповторимости и т.д.

3) Отличия обнаружены лишь по трем шкалам «семья», «общественная активность», «собственный престиж» в группе верующих женщин. Следовательно, верующие женщины больше посвящены семье, заботятся о мужьях, детях и не сильно стремятся к общественной активности и повышению собственного престижа, т.к. это занимает много времени и душевных сил от них.

Список используемых источников:

1. Андреева Т.В. Психология современной семьи: монография. СПб.: Речь, 2012. 436 с.
2. Карцева Л.В. Модель семьи в условиях трансформации российского общества // Социологические исследования. 2003. №7. С. 57-73.
3. Москвичева Н.Л. Семья в системе ценностных ориентаций личности студента: дисс. ... канд. психол. наук. СПб., 2000. 155 с.
4. Эйдемиллер Э.Г. Семейный диагноз и семейная психотерапия. СПб.: Речь, 2012. 336 с.

Кузьмина С.В.

Анализ требований работодателей к уровню подготовки выпускников Дальрыбвтуза

Kuzmina S.V.

Analysis of the requirements of employers to the level of training of graduates of Dalrybvtuz

В статье рассматривались вопросы, связанные с современными требованиями отечественных рыбохозяйственных компаний к выпускникам Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета. Исследование профессионального образования, проведенное автором, показало значительное расхождение между уровнем и качеством подготовки специалистов и требованиями, предъявляемыми к выпускникам работодателями

Ключевые слова: вуз, выпускники, требования работодателей, качество образования

Кузьмина Светлана Валерьевна

*Кандидат социологических наук, доцент
Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет
г. Владивосток, ул. Луговая, 52*

The article considered issues related to the modern requirements of domestic fisheries companies for graduates of the Far Eastern State Technical Fisheries University. A study of vocational education conducted by the author showed a significant discrepancy between the level and quality of training of specialists and the requirements for graduates by employers

Key words: university, graduates, requirements of employers, quality of education

Kuzmina Svetlana Valerevna

*Candidate of Sociological Sciences, Associate
Professor
Far Eastern state technical fisheries university
Vladivostok, Lugovaya st., 52*

В Приморском крае, как в ДФО в целом, наблюдается неуклонная тенденция текучести молодых специалистов, в том числе и в рыбохозяйственной отрасли. Чему способствует отсутствие трудовой мотивации, низкая заработная плата и слабая адаптация к профессиональной деятельности. При этом тенденция последних лет такова, что 61% выпускников вузов 2016-2018 гг., обучающихся по направлению “Сельское, лесное и рыбное хозяйство” не работают по специальности [4, с. 129], что значительно влияет на социально-экономическую эффективность рыбохозяйственной отрасли.

В настоящее время современному работодателю требуются специалисты, владеющие новыми технологиями, умеющие работать на передовом оборудовании, мобильные и профессионально подготовленные, с опытом работы по специальности. Как показывает исследование профессионального образования, проведенное автором в 2021 г. в Дальневосточном государственном техническом рыбохозяйственном университете (далее Дальрыбвтуз), имеется значительное расхождение между уровнем и качеством подготовки специалистов и требованиями, предъявляемыми к выпускникам работодателями.

В рамках исследования были опрошены 28 крупных компаний рыбохозяйственной отрасли Дальневосточного региона. Наличие у выпускников Дальрыбвтуза опыта работы по специальности отметили 48% работодателей как желательный, не менее 1 года; не обязательно, но желательно 19%; не обязательно 33%, что отражает существующую тенденцию на региональном рынке труда в целом (см. рис.1).

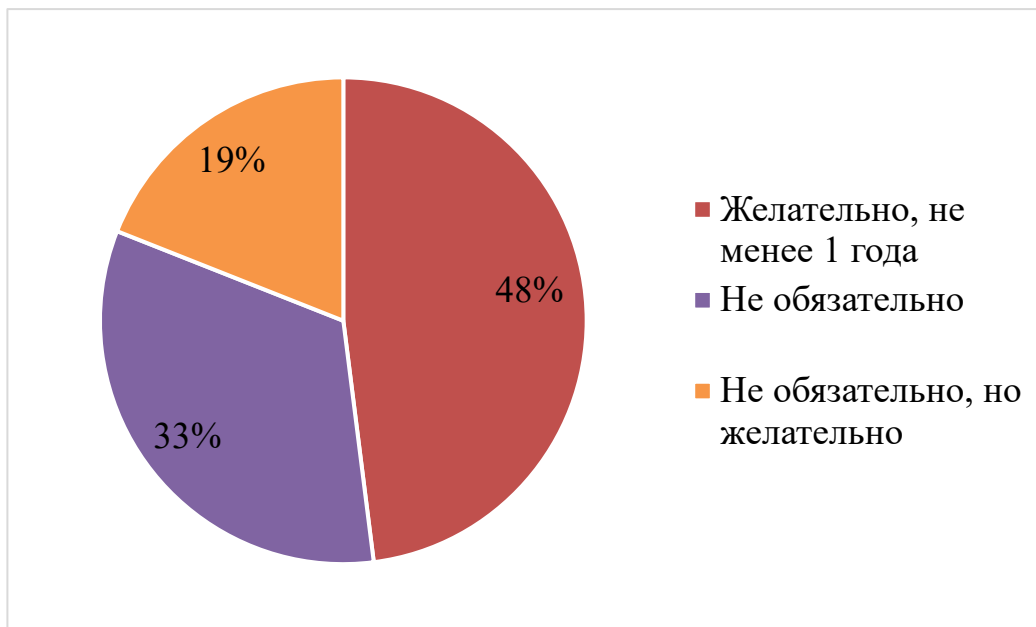


Рис. 1. Отношение работодателей к наличию опыта работы у выпускников Дальрыбвтуза

Осознанное планирование и организация профессиональной деятельности специалиста является гарантом успешного трудоустройства, что отражено в исследовании требований работодателей к профессиональным целям выпускников вуза (см. рис.2).

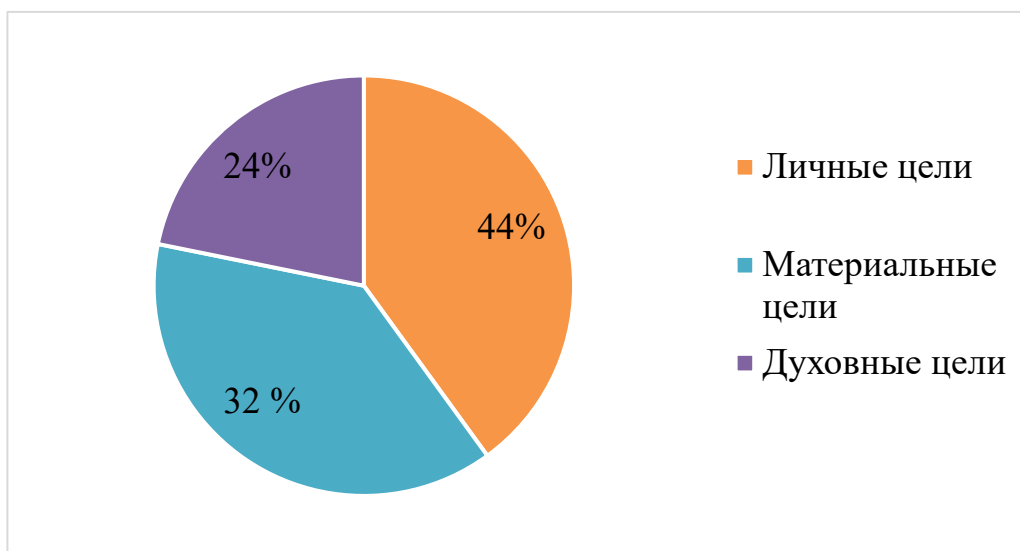


Рис. 2. Требования работодателей к профессиональным целям выпускников Дальрыбвтуза

Анализ результатов исследования показывает, что требования работодателей по структуре профессиональных целей выпускников Дальрыбвтуза можно условно разделить на три группы. Лидирующее положение занимает группа личных целей, сюда относятся цели самосовершенствования (88%) и самореализации в трудовой деятельности (68%). Интересный факт, что у выпускников Дальрыбвтуза первое место отводится для реализации материальных целей, тогда как работодатели их определили на второе место, причем в процентном соотношении их результаты в два раза меньше должны отражать стремление выпускников к построению собственной карьеры (43%) и материальному благополучию (37%). Духовные цели выражают мнение более половины работодателей (59%) видеть у будущих специалистов готовность работать на благо предприятия и общества в целом. Данные результаты говорят, что для работодателей основой профессиональных целей является ожидание от будущих специалистов стремления к самосовершенствованию, самореализации в трудовой деятельности, готовности работать на благо общества, при этом меньше задумываться о построении карьеры, высокой зарплате и повышении личного статуса.

Такой вариант отношений возвращает нас в советскую плановую экономику, модель которой обнаружена в современном российском обществе, причем в исследовании выявлено противоречие между готовностью работодателей относиться к будущим специалистам как к пассивным исполнителям и, одновременно рассматривать их как достойных партнеров профессиональной деятельности. Примечательно, что работодатели хотят видеть у выпускников Дальрыбвтуза инициативность (76%) и ответственность (90%), но при этом исполнительность (87%) и дисциплинированность (89%).

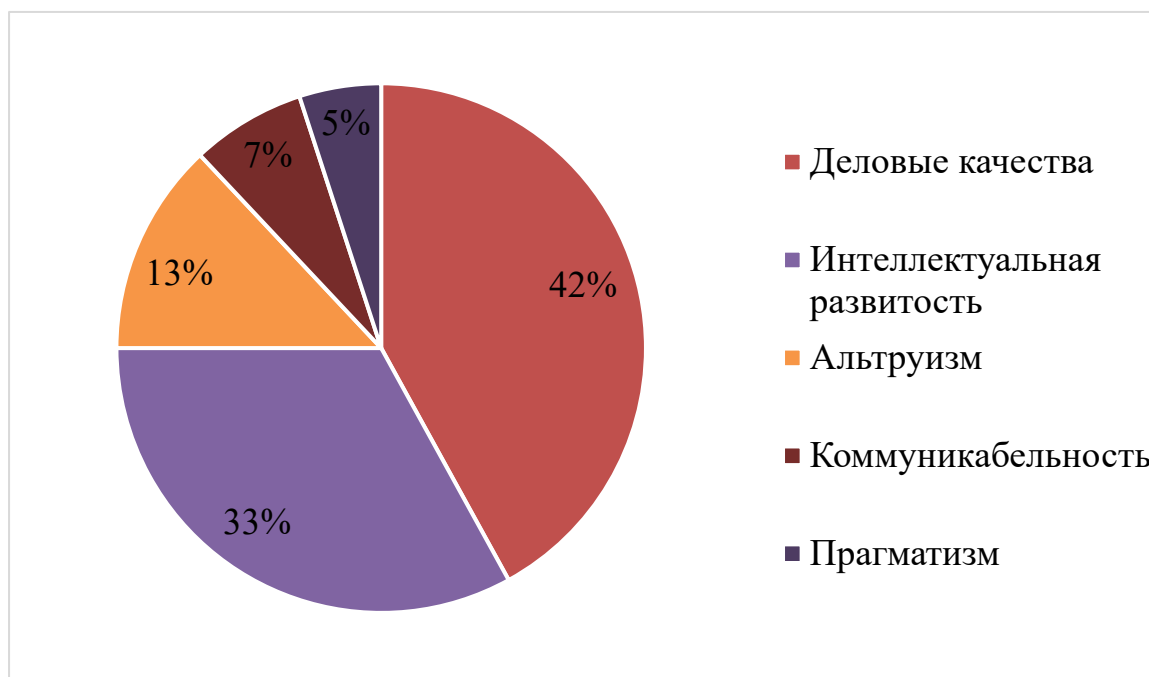


Рис. 3. Требования работодателей по структуре ПКВ личности выпускника Дальрыбвтуза

Данное противоречие можно объяснить, анализируя требования работодателей к профессионально-важным качествам (ПВК) личности выпускника (см. рис. 3). Интересно, что значительный объем в структуре требований работодателей занимают деловые и интеллектуальные качества выпускника: ответственность – 90 %; трудолюбие – 85%; работоспособность – 82%; дисциплинированность – 73%; организованность – 65%. Такой набор ПВК скорее относится к личности исполнителя, нежели к самостоятельному субъекту трудовой деятельности. Исследование показывает, что современные работодатели в значительной степени ограничиваются специальными профессиональными требованиями к выпускникам Дальрыбвтуза.

При приеме на работу работодатели кроме профессиональных компетенций уделяют значительное внимание наличию опыта работы (не менее 1 года) – 48%; навыкам уверенного пользователя ПК – 53%; владение иностранным языком – 37%; способность работать в команде – 67%; стрессоустойчивость – 62% и т.д.

Большинство работодателей ждет от выпускников вуза наличия опыта работы или совмещения учебы с работой, что совпадает с мнением студентов Дальрыбвтуза (26%), которые готовы одновременно работать и учиться начиная с 3 курса [5, с. 64] при содействии администрации вуза.

Выводы:

1. Большинство работодателей ждет от выпускников вуза наличия опыта работы или совмещения учебы с работой.

2. Основой профессиональных целей для работодателей является ожидание от будущих специалистов стремления к самосовершенствованию, самореализации в трудовой деятельности, готовности работать на благо общества, при этом меньше задумываться о построении карьеры, высокой зарплате и повышении личного статуса.

3. Выявлено противоречие между готовностью работодателей относиться к будущим специалистам как к пассивным исполнителям и, одновременно рассматривать их как достойных партнеров профессиональной деятельности.

4. Работодатели отметили необходимость в условиях вуза на уровне подготовки высоких теоретических знаний, овладения будущими специалистами конкретными профессиональными действиями и операциями.

Список используемых источников:

1. Гуртов В.А., Ступесь И.С., Шабаева С.В. Выпускники вузов на рынке труда Дальнего Востока // Высшее образование в России. 2019. № 12. С. 35-52.
2. Дудина М.М., Глотова Е.Е. Изучение требований работодателей к выпускникам вузов: отечественный и зарубежный опыт // Гуманитарные исследования. Педагогика. 2015. №1 (5). С.95-98.
3. Опфер Е.А. Мониторинг требований работодателей как средство управления качеством образовательного процесса в вузе: автореферат дис. ... канд. пед. наук, Волгоград. 2013. 22 с.
4. Перезозова О.В., Крайнова Д.В. Корреляционная зависимость успешности выпускника и успешности вуза, факторы, влияющие на успешность выпускника // АНИ: педагогика и психология. 2019. №2. С. 128-132.

5. Черная Е.В. Совершенствование системы содействия трудоустройству выпускников: анализ мнения студентов "Дальрыбвтуза" // Наукосфера. 2022. №7 (2). С. 64-70.

© 2022, Кузьмина С.В.

Анализ требований работодателей к уровню подготовки выпускников Дальрыбвтуза

© 2022, Kuzmina S.V.

Analysis of the requirements of employers to the level of training of graduates of Dalrybvtuz

Балута А.А.
Особенности употребления побудительных
конструкций в санскрите (на материале
текста и переводов Бхагавадгиты)

Baluta A.A.
Features of the use of motivational constructions in Sanskrit
(based on the text and translations of the Bhagavad Gita)

В статье рассматриваются особенности употребления побудительных конструкций в санскрите. Основным маркером побудительных конструкций, как и в большинстве современных языков, в древних оставался императив.

Императив по праву можно считать одним из самых древних наклонений, что также подтверждается многими теориями глоттогенеза. В санскрите императив в побудительных конструкциях был хорошо распространен, что подтверждается рядом примеров из текста Бхагавадгиты

Ключевые слова: Санскрит, Бхагавадгита, побудительные конструкции

Балута Анастасия Анатольевна

*Доктор филологических наук, профессор
 Московский государственный областной
 университет
 Московская обл., г. Мытищи,
 ул. Веры Волошиной, 24*

The article discusses the features of the use of motivational constructions in Sanskrit. As in most modern languages, the imperative remained the main marker of incentive constructions in the ancient ones. The imperative can rightfully be considered one of the most ancient moods, which is also confirmed by many theories of glottogenesis. In Sanskrit, the imperative in motivational constructions was well-spread, which is confirmed by a number of examples from the text of the Bhagavad Gita

Key words: Sanskrit, Bhagavad Gita, motivational constructions

Baluta Anastasia Anatolyevna

*Doctor of Philology Sciences, Professor
 Moscow state regional university
 Moscow reg., Mytishchi, Veri Voloshinoy st., 24*

В большинстве древних языков в условиях широко распространенного первичного паратаксиста синтетические конструкции преобладали над аналитическими. Отсюда высокая частотность употребления беспредложных конструкций, простых предложений вместо сложных или использование полупредикативных оборотов вместо большого разнообразия придаточных, которые мы привыкли видеть в современных языках. Со временем во многих языках беспредложные конструкции управления постепенно частично или полностью заменяются предложными. Основным маркером побудительных конструкций, как и в большинстве современных языков, в древних оставался императив (или его аналоги). Императив по праву можно считать одним из самых древних наклонений, что также подтверждается многими теориями глоттогенеза. В санскрите императив в побудительных конструкциях был хорошо распространен, что подтверждается рядом примеров из текста Бхагавадгиты.

«О учитель, посмотри на это великое войско сыновей Панду, искусно выстроенное сыном Друпеды, твоим способным учеником!» [Б.Г., 1.3.]

पश्यैतां पाण्डुपुत्राणाम् paśyāitām pāṇḍuputrāṅām
आचार्य महतीं चमूम् । ācārya mahatīm camūm
व्यूढां द्रुपदपुत्रेण vyūḍhām rdupadaputreṇa
त्व शिष्येण धीमता ॥ tava śiṣyeṇa dhīmatā [B.G., p.75]

В санскритском тексте, как и в русском переводе, побудительную семантику конструкции обеспечивает форма повелительного наклонения глагола पश्यैतां (paśyāitām) «посмотри». Разница лишь в беспредложном (санскрит) и предложном (русский) употреблении дополнения.

Узнай также, о лучший из дважды рожденных, о самых выдающихся из наших предводителей. Я назову их тебе [Б.Г., 1.7.]

अस्माकं तु विशिष्टा ये asmākaṁ tu viśiṣṭā ye
तान् निबोध द्विजोत्तम । tān nibodha dvijottama
नायका मम सैन्यस्य nāyakā mama sāinyasya
संज्ञार्थं तान् ब्रवीमि ते ॥ saṁjñārthaṁ tan bravīmi te [B.G., p. 45]

В данном примере побудительная семантика конструкции передается посредством императива глагола निबोध “nibodha” «узнай», что буквально отражено в переводе.

Пусть они, ослепленные жадностью, не видят зла в уничтожении рода и порока во вражде с друзьями [Б.Г., 1.38]

यद्यप्येते न पश्यन्ति yadyapyete na paśyanti
लोभोपहतचेतसः । lobhopahatacetasah
कुलक्षयकृतं दोषं kulakṣayakṛtaṁ doṣaṁ
मित्रद्रोहे च पातकम् mitradrohe ca pātakam [B.G., p. 75]

В данном примере в тексте санскрита вообще нет императивных форм, поэтому перевод этой конструкции на русский язык побудительным предложением воспринимается неоднозначно. Вероятно, в качестве маркера побудительности был воспринят элемент यदि अपि “yadi api” «если даже», который в сандхи выглядит как यद्यप्येते (вместе с элементом “ete” «эти, те, которые»). Поэтому английский перевод данной конструкции можно считать более близким к оригиналу:

“Even if those Whose thoughts are overpowered by greed do not perceive The wrong caused by the destruction of the family, And the crime of treachery to friends” [B.G., p. 75].

«Даже если те, чьи мысли обуреваемы жадностью, не воспринимают Зло, вызванное разрушением семьи, и преступление предательства по отношению к друзьям».

Не поддавайся малодушию, о Партха, оно не подобает тебе. Вырви из сердца эту унижительную слабость и восстань, о победитель врагов [Б.Г., 2.3]

क्लैब्यं मा स्म गमः पार्थ klāibyaṃ mā sma gamaḥ pārtha
 नैतत् त्वय्युपपद्यते । nāitat tvayyupapadyate
 क्षुद्रं हृदयदौर्बल्यं kṣudraṃ hṛdayadāurbalyaṃ
 त्यक्त्वोत्तिष्ठ परंतप ॥ tyaktvottiṣṭha paraṃtapa [B.G., p. 88].

В тексте на санскрите в данном случае вообще не используется глагольная форма, запрет (побуждение к запрету действия) здесь выражено прохибитивной (запретительной) частицей मा “mā”, которая относится к модальным элементам грамматики и может употребляться как в качестве собственно запретительной частицы «не», «нет», так и в качестве отрицательного модального союза. Эта частица-союз сочеталась и с глаголами, и с именными формами. По внешнему виду и синтаксическим функциям во многом соответствует древнегреческой модальной частице-союзу μη “mē” «не», «чтобы не» [Козаржевский, с. 335]. Английский перевод данного отрывка с буквальным русским переводом:

“Do not become a coward, Arjuna. This is not suitable to you. Abandoning base faintheartedness, Stand up, Arjuna!”

Не становись трусом, Арджуна. Это вам не подходит. **Отказ** от низменного малодушия, Встань, Арджуна!

Также прохибитив можно переводить отрицательной конструкцией, которая используется в качестве лозунга, категоричного приказа: «нет трусости!», «Нет войне!», только русскому дательному падежу в санскрите соответствует винительный, который употребляется в прохибитивных конструкциях.

Список используемых источников:

Бхагавадгита. Санскритский текст. Перевод Б.Л. Смирнова. М.: Сиринъ садхана», 2000. 352 с.

Козаржевский А.Ч. Учебник древнегреческого языка: монография.

М.: «Греко-латинский кабинет» Ю.А. Шичалина, 1998. 336 с.

The Bhagavad Gita / translated by Winthrop Sargeant; edited and with a preface by Christopher Key Chapple; foreword by Huston Smith. Excelsior Editions is an imprint of State University of New York Press, 2009. 799 s.

© 2022, Балута А.А.

Особенности употребления побудительных конструкций в санскрите (на материале текста и переводов Бхагавадгиты)

© 2022, Baluta A.A.

Features of the use of motivational constructions in Sanskrit (based on the text and translations of the Bhagavad Gita)

Бирюкова О.А.

**Предлоги с оценочным компонентом значения
как выразители субъективной модальности
высказывания и текста**

Biryukova O.A.

**Prepositions with an estimated component of meaning
as exponents of subjective modality of utterance and text**

Статья посвящена описанию оценочных возможностей производных предлогов, чему при анализе не придается практического значения. Однако именно с помощью предлогов в художественном тексте часто оформляется определенная прагматическая установка, в том числе оценочная квалификация автором речи явлений окружающей действительности. По наблюдениям, в современном русском языке употребляется около 60 предлогов, способных передавать позитивно или негативно окрашенные эмоции пишущего, что позволяет понимать предлоги как языковые единицы не только со связующей, но и с квалифицирующей функцией
Ключевые слова: предлоги производные, оценка, прагматическая установка, субъект речи

Бирюкова Оксана Анатольевна

Кандидат филологических наук, доцент
Департамент образовательных технологий в
русской и зарубежной филологии Школы
педагогике Дальневосточного федерального
университета
г. Владивосток, Русский остров, полуостров Аякс,
10

The article is devoted to the description of the estimated possibilities of derived prepositions, which is not given practical importance in the analysis. However, it is with the help of prepositions that a certain pragmatic attitude is often formalized in the artistic text, including the estimated qualification by the author of speech of the phenomena of surrounding reality. According to observations, in modern Russian, about 60 prepositions are used that can to transfer positively or negatively colored emotions of the writer, which allows you to understand prepositions as language units not only with a binder, but also with a qualifying function

Key words: prepositions derivatives, evaluation, pragmatic setting, subject of speech

Biryukova Oksana Anatolyevna

Candidate of Philology Sciences, Associate Professor
Department of educational technologies in Russian
and foreign philology of the school of pedagogy of
the Far Eastern federal university
Vladivostok, Russian Island, Ajax Peninsula, 10

Как известно, главной функцией служебных слов является конструирование грамматической структуры предложения, а также оформление его модальной окрашенности. При этом союзы, предлоги и связки понимаются как слова со связующей функцией, а модальные слова, частицы, междометия – как слова собственно квалифицирующие [5].

В количественном отношении слова незначительных частей речи составляют лишь небольшую часть оценочных средств: в русском языке употребляется около 700 междометий и междометных выражений, способных передавать позитивно или негативно окрашенные эмоции говорящего, и около 400 модальных слов, предлогов, союзов, частиц, способных создавать оценочную

прагматику высказывания (из них около 20 модальных слов, более 60 предлогов, около 120 союзов, а также аналогов союзов и около 200 частиц) [6, с. 323].

Каждый разряд служебных слов имеет свою специфику выражения оценочного значения. Как отмечают авторы «Русской грамматики», оно выражается самыми разнообразными языковыми средствами: интонацией, специальными синтаксическими конструкциями, словопорядком, повторением слов, сочетаниями знаменательных слов с частицами, с междометиями, вводными словами <...>, а также разнообразными комбинациями этих средств [4, с. 215].

В предлогах и союзах при минимальной их лексичности грамматические значения могут быть как максимально широкими, абстрактными, так и более конкретными, узкими. Однако именно с помощью предлогов и союзов часто оформляется определенная прагматическая установка всего высказывания, в том числе оценочная квалификация субъектом речи явлений окружающей действительности. М.В. Ляпон, рассматривая прагматическую функцию связующих слов (прежде всего союзов – релятивов), отмечает: «Ключевой категорией, которую мы используем для интерпретации функциональной природы релятива, является категория *оценки*» [1, с. 18].

Оценочный потенциал служебных слов может быть обозначен уже в словаре. Так, Д.Э. Розенталь отмечает: «Предлог *благодаря*, не потерявший еще своего первоначального лексического значения (по связи с глаголом *благодарить*), естественнее употреблять в тех случаях, когда речь идет о причинах, вызывающих желательный результат, например: *выздоровел благодаря правильному лечению...*» [3, с. 270].

Среди всех служебных слов предлоги являются наиболее грамматикализованными, представляя собой грамматическое средство подчинения одного полнозначного слова другому. Первообразные предлоги, такие как *в, с, к, без, из-за, для, ради*, выражают оценочное значение лишь в предложно-падежном сочетании: *расти без родительского влияния, притвориться для видимости, отсутствовать из-за болезни, написать без ошибок, подняться над обидой*.

Более активными в плане передачи оценочного значения являются непервообразные (производные) предлоги. Предлоги, производные от других частей речи, могут содержать лексические элементы, включающие оценочный компонент значения, в этом случае эти элементы определяют оценку, вносимую предлогом в предложно-падежное сочетание. Так, предлоги *благодаря, в согласии с, на благо* чаще всего обуславливают положительную оценку всего предложно-падежного сочетания, например [2]: *Отвечаю, что **благодаря ему** я снова и снова «впадаю в детство»* [Сати Спивакова. Не всё (2002)]; ***В согласии с традициями** города они были хорошо воспитаны, вымуштрованы* [И. Грекова. Фазан (1984)]; *Вернувшись, как положено, стал работать **на благо отечества*** [Даниил Гранин. Зубр (1987)].

Предлоги *на грани, под предлогом, в нарушение, вразрез с* предполагают отрицательную оценку, например [2]: *Человек он был сильный – **на грани** какой-то сталинской **ненормальности*** [И. Э. Кио. Иллюзии без иллюзий (1995-1999)]; *Вера Лазаревна жила недалеко, через два дома, и приходила к Лене почти ежедневно **под предлогом** «помочь Наташеньке» и «облегчить Ленусе», а на самом*

деле с единственной целью – беспардонно вмешиваться в чужую жизнь [Юрий Трифонов. Обмен (1969)]; *Стараясь не вдаваться в подробности, пообещал в ближайшее время реализовать план улучшения качества продукции и, в нарушение этикета, первым сбежал из переговорной* [Арина Машкина. Игра для начинающих (2015)]; *Роль проститутки идет **вразрез** с нашей идеологией* [Василий Аксенов. Таинственная страсть (2007)].

Лишь в отдельных случаях знак оценки меняется в соответствии с маркированностью существительного, входящего в предложно-падежный комплекс, или под влиянием контекста, например [2]: *И спустя годы Володе бросали обвинение: ты на пьедестале только **благодаря нам*** [Сати Спивакова. Не всё (2002)]; *Формально – на праздник, но **под предлогом** праздника, развлечений и банкетов они проводили симпозиум* [Даниил Гранин. Зубр (1987)]; *Потом радовалось, что **под предлогом** института ей удалось отцепиться от колхоза и прописаться в городе* [Александр Солженицын. В круге первом, т.1, гл. 26-51 (1968) // «Новый Мир», 1990].

*Среди предлогов преобладают лексемы с отрицательной оценкой. Например, это производные предлоги, образованные на базе простого предлога, обозначающего отсутствие чего-либо, и существительного, маркированного положительно (**без разрешения, без согласия, без ведома, без согласования** с и др.)* [2]: *Правда, заказать даже две пары балетных тапочек директор цирка **без разрешения** Москвы тогда не мог* [И. Э. Кио. Иллюзии без иллюзий (1995-1999)]; *Полипов решил **без ведома** коменданта подмешать их завтра в неизменную перловку* [Гузель Яхина. Зулейха открывает глаза (2015)]; *Когда они появились, наконец, у себя в отделе, то сразу заявили, что **без согласования** с руководством никакой информации не дадут и никаких документов не покажут* [Александра Маринина. Последний рассвет (2013)].

*Отрицательную оценку могут реализовывать в тексте предлоги, в состав которых входят существительные, обозначающие нехватку, недостаток чего-либо (**за исключением, за недостаточностью, за неимением, за ненужностью, за убылью** и др.)* [2]: *В своей женской лаборатории он царствовал, и все сотрудницы, **за исключением уборщицы** Марии Фоковны, **санитарки** Раиски и **двух аспиранток**, прошли через его мощные, непропорционально длинные руки, и недовольных, надо признаться, не было* [Людмила Улицкая. Казус Кукоцкого [Путешествие в седьмую сторону света] // «Новый Мир», 2000]; *Этот наш сотрудник, может быть, с пеной у рта доказывал, что это и есть тот маньяк, который девушек или детишек порешил, а прокурор бумажки посмотрел, со следователем посоветовался, да и выпустил душегуба **за недостаточностью улики*** [Александра Маринина. Не мешайте палачу (1996)]; *А на фронте, **за убылью** настоящих **офицеров**, хоть мерина произведут* [А. С. Серафимович. Железный поток (1924)].

*Как отрицательные обычно характеризуют действия, состояния предложно-падежные сочетания, в состав которых входят предлоги **в угоду, в ущерб, в унисон, за счет, на манер, под видом, под предлогом, с ведома, не без (проблем), не до (чего), по причине, на грани, за чертой, за рамками, за рамки*** [2]: *И делали это, надо полагать, **в ущерб** своему оригинальному*

творчеству [Сергей Довлатов. Переводные картинки // «Иностранная литература», 1990]; Он уходил со сцены (были такие бисовые трюки), а они продолжали играть **в унисон** [Сати Спивакова. Не всё (2002)]; Мероприятия типа лавалеттского давно уже стали узаконенной формой отдыха и коммерции **за счёт** либо государства, либо корпораций [Анатолий Азольский. Лопушок // «Новый Мир», 1998].

Отклонение от нормы демонстрируют предлоги на грани (на грани срыва), **на границе** (на границе нормы), **за чертой** (за чертой бедности), **за рамками, за рамки** (здорового смысла) [2]: *Они находятся за чертой бедности, и я не могу им отказать* [Лидия Вертинская. Синяя птица любви (2004)]; – *Агнесса Тихоновна, – страдая, сказал председатель, – ваши слова... выходят, так сказать, за рамки научной дискуссии* [И. Грекова. В вагоне (1983)].

Об имитационном характере манеры поведения или неестественности внешнего вида свидетельствует определение посредством книжного заимствованного предлога а-ля [2]: *Друзья заказали филе Россини, сыр Шарье и потроха а-ля Канн* [Сергей Довлатов. Иная жизнь (1984)]; *Голова ребёнка была голая, и лишь спереди был отпущен чубчик, аккуратно подрезанный посередине лба, как у древнеримских цезарей, то есть он носил причёску а-ля маленький Калигула* [Эдуард Лимонов. У нас была Великая Эпоха (1987)].

Положительную оценку в предложно-падежном сочетании предполагают чаще всего предлоги, обозначающие цель или определенные обстоятельства действия; указывающие на тех лиц, с помощью или под влиянием которых осуществилось действие (во имя, во исполнение, во славу, в память, в пользу, в честь, в знак, на благо, на радость, по стопам, по случаю, в порядке, под знаком, под девизом, под председательством, под эгидой, от имени, от лица, перед лицом, при помощи, с помощью, при посредстве, силами, по линии и др.) [2]: *Когда люди, которые «не от мира сего», совершают ошибки, с ними надо говорить резко и прямо. Во имя их же спасения!* [Анатолий Алексин. Мой брат играет на кларнете (1967)]; *С мундиром на руках они тут же энергично исчезли во исполнение посланной им неведомой воли* [Олег Павлов. Карагандинские девятины, или Повесть последних дней // «Октябрь», 2001]; *Аулия здешние мусульмане называют всё обладавшее силой творить чудеса во славу Аллаха* [Н. С. Гумилев. Африканский дневник (1913)]; *Перстень теперь у нас, Люля недавно в память о нашей дружбе подарила его Володе после концерта, поскольку их инициалы совпадают* [Сати Спивакова. Не всё (2002)]; *Оценка дочерей решила в пользу смены облика* [Сати Спивакова. Не всё (2002)]; *В честь королевы и Ростроповича был устроен обед в Морозовском особняке, доме приёмов МИДа* [Сати Спивакова. Не всё (2002)]; *Я бы сказал, что по линии клоуна и происходит размежевание жанров* [И. Э. Кио. Иллюзии без иллюзий (1995-1999)].

Многие из этих предлогов стилистически маркируются как книжные, что позволяет употреблять их иронически, соответственно, для выражения отрицательной оценки [2]: *«Позвольте от имени Министерства культуры...», он даже говорил «от имени министра культуры», потому что был помощником Екатерины Алексеевны, приветствовать вас и пожелать вам... «того-то, того-то»...* [И. Э. Кио. Иллюзии без иллюзий (1995-1999)]; *И вы тоже пострадали во имя*

человечества? [Олег Павлов. Карагандинские девятины, или Повесть последних дней // «Октябрь», 2001]; *Период этот семья Савенко пережила под девизом: «Эдинька, поменьше хлебушка, побольше супчику!»* [Эдуард Лимонов. У нас была Великая Эпоха (1987)].

Положительную оценку могут вносить в предложно-падежное сочетание предлоги, обозначающие совместность совершения действия, его соответствие определенным параметрам (*вместе с, совместно с, в согласии, в соответствии, согласно с, сообразно с, соответственно с, сообразно с, соразмерно с* и др.) [2]: *Кузнец вместе с помощником молотобойцем сноровисто орудовал длинной жердью-лагой, им помогали другие* [Василь Быков. Камень (2002)]; *Однако моё искреннее и бескорыстное пожизненное увлечение не во всех случаях оказывалось в согласии с моей профессией, вернее, с весьма распространённым мнением о характере моих возможностей* [И. Э. Кио. Иллюзии без иллюзий (1995-1999)].

Итак, предлоги представляют собой особый конструктивный элемент, создающий оценочную прагматику текста. В целях передачи адресату положительного или отрицательного сигнала автор выбирает предлог, определяющий оценочную окраску целого словесного комплекса.

Как и в знаменательных словах, оценка в значении предлогов часто совмещается с выражением различных эмоций: презрения, негодования, иронии, насмешки, гнева, унижения и, наоборот, восхищения, ласки, восторга. Чаще всего человеческие эмоции вполне определенно связываются с выражением отрицательного или положительного авторского отношения к предмету речи. Согласие, одобрение, ликование коррелируют с положительной оценкой, протест, отказ, несогласие, неудовольствие, недоверие, сомнение, брезгливость, неприятие, сетование, сожаление, ирония – с отрицательной.

Поскольку образование производных предлогов – активный процесс русского языка, который начался со второй половины XX века, постольку современные предлоги – все более усиливающее свою значимость оценочное средство, а значит, интерес к ним как к средству выражения авторской модальности будет только расти.

Список используемых источников:

1. Ляпон М.В. Оценочная ситуация и словесное само моделирование // *Язык и личность*. М. 1989. С. 24-33.
2. Национальный корпус русского языка. URL: <https://ruscorpora.ru/new/search-main.html>
3. Розенталь Д.Э. *Справочник по правописанию и литературной правке*. М.: Книга, 1985. 333 с.
4. *Русская грамматика*. АН СССР. Институт русского языка. Т. 1-2. М.: Наука, 1980. Т. 2. 709 с.
5. *Русский семантический словарь. Толковый словарь, систематизированный по классам слов и значений* / ИРЯ РАН. Т. 1-4. М.: Азбуковник, 1998, 2000, 2004, 2007.
6. Смирнова Л.Г. *Лексика русского языка с оценочным компонентом значения: системный и функциональный аспекты: дис. ... д-ра филол. наук*. Смоленск, 2013. 578 с.

**Исянгулова Г.А., Хафизова З.С.
Особенности употребления синонимов
в произведениях З. Янбердиной**

**Isyangulova G.A., Hafizova Z.S.
Features of the use of synonyms in the works of Z. Yanberdina**

Важнейшая стилистическая функция синонимов – быть средством наиболее точного выражения мысли. Окружающие явления и предметы, их свойства, качества, действия, состояния познаются нами со всеми их особенностями, понятие называется словом, наиболее подходящим для выражения нужного значения. В данной статье рассматриваются особенности употребления синонимов в произведениях З. Янбердиной

The most important stylistic function of synonyms is to be a means of the most accurate expression of thought. The surrounding phenomena and objects, their properties, qualities, actions, states are known to us with all their features, the concept is called the word most suitable for expressing the desired meaning. This article discusses the features of the use of synonyms in the works of Z. Yanberdina

Ключевые слова: синонимы, З. Янбердина, стилистические особенности

Key words: synonyms, Z. Yanberdin, stylistic features

Исянгулова Гульназ Абдулхаковна
Доктор филологических наук, доцент
Башкирский государственный университет
г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

Isyangulova Gulnaz Abdulkhakovna
Doctor of Philology Sciences, Associate Professor
Bashkir state university
Ufa, Zaki Validi st., 32

Хафизова Зульфия Саматовна
Студент
Башкирский государственный университет
г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

Hafizova Zulfiya Samatovna
Student
Bashkir state university
Ufa, Zaki Validi st., 32

Әзәби телдә синонимдар ифрат бай һәм үзенсәлекле күренеш. Әсәрҙәр лексикаһына анализ синонимдарҙың һүҙҙәрҙең мәғәнә киңлеген арттырыу, кабатлауҙарға юл куймау өсөн кулланылыуын күрһәтә. Улар авторҙың уйланыуҙарын да, окшаш күренештәрҙе лә, мәғәнә нескәлеген дә образлы тасуирлай. Образдарҙың телмәрен байытыуҙа ла бындай лексик тел сараларының хезмәте зур.

Синонимдар – башкорт теленең байлығын һәм киңлеген күрһәтөүсө күренеш тә булып тора. Улар бигерәк тә әзәби әсәрҙәр телендә үзенсәлекле һәм геройҙарҙы, күренештәрҙе, хәл-вақиғаларҙы образлы рәүештә тасуирларға, окшаш мәғәнәләрҙе нәфис һәм күркәм итеп бирергә ярҙамлаша [4].

Шулай итеп, синонимдар әзәби әсәрҙә күркәм тел күренештәре тыузырыусы алым булып һанала һәм ижад емештәрендә киң кулланыла.

Синонимдар – ысын мәғәнәһендә телдең резервтарын билдәләй торған текст. Кешенең телмәр культураның үстөрөүҙә уларҙың роле зур: телдең

синонимдарын якшы белгән кеше үз фекерен матур һәм образлы итеп белдерә ала. Синонимдарзы белмәү һөйләмде ярлыландыра. Элек-электән теге йәки был телде камиллаштырыу күрһәткестәренең береһе булып, бер тигез һүзәрзән дөрөҫ файзаланыу һаналған. Шуға күрә синонимдарға күп тел белгестәре, языусылар һәм әзәби тәнкитселәр зур роль биргән, синонимдарзың телде байытыу, фекерзе тулы һәм анык биреүзәге ролдәрен күрһәтеп килгән, һүзәрзе үз мәғәнәһендә, әйтер фекерзе ябай, ыксим итеп бирерлек формала кулланырға сақырғандар [3].

Синонимдарзы кулланыу бөгөнгө әзәби телдә кулайлы лексик сараларзың береһе. Ни өсөн тигәндә, уларзы функциялары буйынса бер үк стилистик максатта кулланылған һүзәр башкара ала. Мәсәлән, шағир *түгелмә-бөгөлмә* тип миләш образына мөрәжәғәт итә икән, был осракта улар төрлө мәғәнәлә булып та, контекста бер үк функция башкара һәм синонимлык мөнәсәбәттәренә инә.

3. Йәнбирзина әсәрзәрендә синонимдар тасуирилыкты көсәйтеу максатында кулланыла:

Кайын суғы, бәпес бармактары

Йомшак елкәй үбә иркәләп.

Сихри донъя мөғжизәле бөгөн,

Кояш калка һәр көн иртәләп. («Кайын суғы – бәпес бармактары»)

Сихри, мөғжизәле һүзәре тәбиғәтте тасуирлау, образлылык асыу өсөн кулланыла.

Һызылдырып кына йөрәк майын

Һарһылдырып кына моң аға,

Күптәр етмәй, тыныс, мул тормоштан

Шатлык бөркөлһә лә донъяға. («Һәйкәлдәргә гөлдәр»)

Һызылдырыу кылымы художестволы әзәбиәт стилиенә характерлы, шуға күрә *йөрәк майы* һүзбәйләнеше эргәһендә *Һызылдырыу* кылымы тора, ә *Һарһылдырыу* кылымы 3. Йәнбирзинаның үз һүзе, ихтимал, диалект һөйләшәндә кулланылған берәмек.

Тағы ла түбәндәге миҫалдарзы килтерергә мөмкин:

Өндәшмәнем, ары китте,

Каккылап та, *һуккылап*. («Койон»)

Был донъяла иң кәзерле

Һөйөүем, мөхәббәтем,

Кешеләрем, һезгә калһын

Изгелек, мәрхәмәтем. («Үтмәҫ кеүек»)

Ризыккайым *таза*, намысым *саф*,

Хезмәткенәм лайык заманға. («Аскактарзан асылынып төштөм»)

Һәр юлымда йәнем һызланыуы,

Башкортостан, *уян, тор, йәшнә!*

Иман шарты булып һәр бер һүзем –

Сақырыуым яңы көрәшкә! («Сақырыуым яңы көрәшкә»)

3. Йәнбирзина шиғырҙарында айырым һүзәр функциональ-стилистик синонимдарға хас стилистик градация күренешен тыуҙыра. Градация тип ниндәй зә булһа предметтың, йәки күренештең образлылығының әсәр дауамында төрлөсә тасуирланып, синонимдар ярҙамында асыкланыуын атайбыз [2, 126]. Шағирә был алымды үзенең миләш образы зур урын алған шиғырҙарында бик оҫта куллана. Мәсәлән:

Миләш-миләш һылыуланып,

Һөйгәнән көткән мәле.

Йөрәгенә һыймай һөйөү

Бар тәнән өткән мәле.

Үз усыңа ғына йомма,

Тик берәүгә һөйөүең.

Базрап бешкән миләш көтә

«Һине һөйәм тиеүең».

Кар тәңкәлә күз йәш күрәм

Тамылһып бешкән миләштән

Селлә һыуығы һалкын. («Миләш-кәләш, ут-ялкын»)

Йәки:

Түгелмә миләш. Бөгөлмә миләш.

Түгелә миләш, һибелә миләш,

Уйылып керә ут-куз карҙарға.

Сайкалып миләш, айкалып миләш,

Йәш йөрәктәрҙе кабат елкетер.

Синонимдар ысынбарлыктың бер үк күренешен атайҙар, ләкин уны төрлө яктан, төрлө күзлектән тасуирлайҙар. Бер үк йәки яқын мәғәнә белдергән текст төркөмө синонимик рәт барлыкка килтерә. Синонимик рәткә ингән һүзәрҙең береһе – стилистик нейтраль, телмәрҙә һөйләш, рәсми стилдә һ.б. кулланыла. Синонимик рәттәге һүзәрҙең бер-береһенән мәғәнә яғынан, эмоциональ-экспрессив бизәктәре, теге йәки был стилдә кулланылышына ярашлы рәүештә, төзөлөштәре, хәҙерге телдә активлыктарын яғынан, лексик валентлыктарына ярашлы рәүештә айырылалар.

Синонимдар – тел байлығы ғына түгел, ә халықтың, телдең тарихына үтеп инеү өсөн дә өстәмә бер сара һанала. Улар телде байыталар, фекерҙе тулыраҡ әйтеп бирергә ярҙам итәләр, төрлө эмоциональ-экспрессив мәғәнәләр белдереп, һөйләүсенең ысынбарлыкка мөнәсәбәтен асыклайҙар. Телдең синонимик байлығынан файҙалана белеү һүз менән эш итеүсә белгестәргә – языусыларға, шағирҙарға, укытыусыларға, актерҙарға кәрәк. Кешенең телмәр культураның үстөрөүзә лә синонимдарҙың әһәмиәте зур.

Шулай итеп, синонимдар кулланыу һүрәтләү объекттын тулы итеп бирергә ярҙам итә, әсәрҙең мәғәнәһен тәрәнәрәк аса. Ула языусының йәки шағирҙың образдарға бай телен тағы ла байыта, күркәмләй, һүзәрҙе кат-кат кабатлауҙан коткара.

Список используемых источников:

1. Йәнбирзина З. Н. Даға сыңы: шиғырзар. Өфө: Китап, 2005. 285 бит.
2. Псәнчин В.Ш. Телдең күркәмлек саралары. Өфө: Китап, 1984. 196 бит.
3. Ураксин З.Ф. Бай за ул, яғымлы ла. Өфө: Башкортостан китап нәшриәте, 1992. 168 бит.
4. Ураксин З.Ф. Башкорт теленең синонимдар һүзлеге. Өфө: Китап, 2000. 208 бит.

© 2022, Исянгулова Г.А., Хафизова З.С.
Особенности употребления синонимов в произведениях З. Янбердиной

© 2022, Isyangulova G.A., Hafizova Z.S.
Features of the use of synonyms in the works of Z. Yanberdina

**Исянгулова Г.А., Ягудина Г.С.
Диалекттарза һәм һөйләштәрзә
урмансылык лексикаһының бирелеше
Лесоводческая лексика в диалектах и
говорах башкирского языка**

**Isyangulova G.A., Yagudina G.S.
Forestry vocabulary in the dialects and
dialects of the Bashkir language**

Лесоводческая лексика является достаточно обширным пластом профессиональной лексики башкирского языка, так как башкиры издревле занимались лесными промыслами – заготовкой древесины, гонкой дегтя, смолокурением и углежжением. Достаточно много лесоводческой лексики и в диалектах и говорах башкирского языка

Ключевые слова: лесоводческая лексика, диалект, профессионализм

Forestry vocabulary is a fairly extensive layer of professional vocabulary of the Bashkir language, since Bashkirs have been engaged in forestry since ancient times – timber harvesting, tar racing, tar smoking and charcoal burning. There is a lot of forestry vocabulary in the dialects and dialects of the Bashkir language

Key words: forestry vocabulary, dialect, professionalism

Исянгулова Гульназ Абдулхаковна

*Доктор филологических наук, доцент
Башкирский государственный университет
г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32*

Isyangulova Gulnaz Abdulkhakovna

*Doctor of Philology Sciences, Associate Professor
Bashkir state university
Ufa, Zaki Validi st., 32*

Ягудина Гульназ Сабирьяновна

*Студент
Башкирский государственный университет
г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32*

Yagudina Gulnaz Sabiryanovna

*Student
Bashkir state university
Ufa, Zaki Validi st., 32*

Башкортостандың ярты территорияһы тиерлек тау-урман менән капланған һәм уның рельефы төрлө. Шуға күрә, ер өҫтө рельефтарының атамалары башкорт телендә бик нык үскән. Мәҫәлән, тик бер тау төрҙәренең генә башкорт телендә ун биштән артык атамаһы бар. Шулай ук кайһы бер ағастарҙы ике-өс исем менән атау характерлы бер үҙенсәлек һанала, тип билдәләй Ж. Ғ. Кейекбаев [2, 149]. Мәҫәлән, ул кайһы бер ағастарҙың икешәр, хатта өсәр атамаһы барлығын миҫалға килтерә: *имән* һәм *туйра* (вак имән), *карағай* һәм *бешә* (йәш карағай), *кайын*, *сауыл* һәм *саука* (йәш кайын). Шуға ла йәш имән үскән урманды *туйралык*, йәш карағай урманын *бешәлек*, йәш кайынлыҡты *саукалык* тип йөрөтәләр. Төньяҡ һөйләштәрҙә *туйра* тип имән алмаһына әйтәләр. Ағасты бер төрлө, емешен икенсе төрлө һүҙ менән йөрөтөү бар, мәҫәлән, *миләш* – ағасы, ә *мышар* – бешкән емеше, *муйыл* – ағасы, элегерәк бешкән емешен *шоморт* тип йөрөткөндәр. Шуға күрә, бик нык кара төҫтө

башкортса *шоморт кара* тизэр, ә *муйыл кара* тип әйтмәйзәр. Кайһы бер райондарза муйылды әле лә *шоморт* тип йөрөтәләр.

Билдәле булыуынса, кәсеп-һөнәр лексикаһы профессиональ лексика өлкәһенә карай. Әммә бөгөнгә тиклем башкорт тел ғилеменең тарихында урман кәсебе лексикаһын тикшерерә буйынса махсус, йәғни монографик тикшеренерә аз. 2 эште айырып күрһәтергә була: ул А.И. Йәрмөхәмәтов тарафынан төзөлгән “Урман эше терминдары һүзлегә” [1] һәм З.Ғ. Ураксин, З.Ғ. Уразбаева, Н.Ф. Суфьянова авторлығындағы “Русса-башкортса, башкортса-русса урман эше буйынса һүзлек” [8]. Унан һуң Ж. Ғ. Кейекбаев үзенә “Хәзәргә башкорт теле лексикаһы һәм фразеологияһы” исемле дәрәслегендә “Профессиональ лексика йәки кәсеп-һөнәр лексикаһы” параграфында “Урман кәсебенә караған профессиональ һүзәр” төркөмөн тикшерә: “...Урман кәсебенә караған һүзәр: бүрәнә тартыу, бүрәнә кыуыу, бүрәнә әрсәу, бүрәнә башы (иҫәпләгәндә), бүрәнә һалыу, дегет базы, кайын дегетә, дегет үртәу (кайнатыу), сайыр йыйыу, сайыр кайнатыу, сайыр ташыу һ.б.” [2, 155]. Автор укыусыларға бөтәһе 56 берәмек һүз тәқдим иткән.

Урман кәсебенә кағылышлы лексиканың семантик классификацияһына беренсе булып билдәле ғалим-этнограф С.И. Руденко үзенә “Башкиры: историко-этнографические очерки” исемле монографияһында мөрәжәғәт итә: ул башкорттарзың урман кәсебе менән бәйлә предметтарзы, эшмәкәрлекте “Йорт-куралағы етештерәу эштәрә” (“Домашнее производство”), “Торлак һәм төзөлмәләр” (“Жилище и постройки”) бүлектәрәндә карай [7, 254].

1997 йылда донъя күргән “Башкортостан: Кыскаса энциклопедия” тигән хезмәттә этнограф М.Ғ. Муллағолов “Урман промыслалары” мәкәләһендә урман кыркыу, һал менән ағас ағызыу, шулай ук ағасан көнкүреш һәм хужалык әйберзәрә яһау тураһында бәйән итә [5, 589].

Урман кәсебенә (йәғни, урман промыслаларына) бағышланған тәүге монографик хезмәт М.Ғ. Муллағолов тарафынан 1994 йылда нәшер ителә, ул “Лесные промыслы башкир” тип атала. Был китап 2000 йылда башкорт телендә “Башкорттарзың урман кәсебе” исеме астында донъя күрә. Автор башкорттарзың был хужалык өлкәһенә ошондай баһа бирә: “Халык кәсептәрә, атап әйткәндә, ағас эшкәртерә һәм ағас материалдарын эшкәртерә, этнографияның традицияға әйләнгән тикшеренерә өлкәһе булып һанала” [6, 5]. Ошоларзан сығып, ул урман кәсептәрә төрзәрән алтыға бүлә һәм уларзы алты бүлек эсендә карай:

I бүлек. Ағас һәм ағас материалдарын әзерләу.

II бүлек. Дуға, сана табандары, тәгәрмәс туғыны бөгөү. Транспорт корамалдары әзерләу.

III бүлек. Һауыт-һаба яһау. Мискә эшләу.

IV бүлек. Төрлө нәмәләр үрәу, аркан ишеу, әйбер һуғыу.

V бүлек. Туззан һәм кабыктан яһалған әйберзәр.

VI бүлек. Ағас материалдары эшкәртерә.

Урман кәсебенә кағылышлы лексика телсе-диалектологтарзың монографияларында ла ныклы урын алған. Н.Х. Мәксүтованың “Башкорт теленә көнсығыш диалекты” монографияһында түбәндәге һүзәр килтерелә:

а) Әй һөйләше (сауыл “ағас, урман” – әз.т. йәш саука (семантик диалектизм); балақуш “һөйрәтке” (рус.т.) һ.б.);

б) Арғаяш һөйләше (һал “һөйрәтке” – әз.т. һал (һыу транспорты) (семантик диалектизм) һ.б.);

в) Салйоғот һөйләше (ағас – арба; қуһық – тарантас (лексик диалектизмдар); арыш “тәртә” – әз.т. арыш (бойзай культураһының бер төрө); дулғуша “тарантас”, сидилка “ыңғырсақ” (рус.т.) һ.б.);

г) Мейәс һөйләше (тәгәс – әз.т. сынаяк (лексик диалектизм));

д) Қызыл һөйләше (айақ “сынаяк” (лексик диалектизм); шур “кайын һуты” – әз.т. минераль һыу (семантик диалектизм) һ.б.) [3, 223-245].

С.Ф. Миржанованың “Башкорт теленең көньяк диалекты” хезмәтендә лә күп кенә миҫалдар килтерелә:

а) Эйек-һакмар һөйләшендә: *драндас* – әз.т. тарантас, *можға* – әз.т. моҙға; *йуныскы* – әз.т. юнышкы һ.б.;

б) Урта һөйләштә – бында урман эшенә караған лексик, фонетик, морфологик диалектизмдарзың булыуы хақында әйтелә; уларзың 26-һы ошо бүлексәлә (“Урман эше терминдары”) бирелә – *әрзәнә / әрзәнә қырқыу* (әз.т. ағас қырқыу), *қиҫек* (әз.т. қиҫелгән ботак), *дүмсә – түңкәк – төпсә* (әз.т. төп), *тәгәрмәс бүкәнә* (әз.т. көпсәк), *таза дегет* (кайын дегете) һ.б.;

в) Дим һөйләшендә – был өлкәгә бөтәһе 187 термин карай; шуларзың 19-ы лексик-семантик һәм фонетик диалектизмдар рәүешендә сығыш яһай – *лагун* (әз.т. дегет күнәге, силәге); *әрәмә* (әз.т. бешәлек); *тапық, табық* (әз.т. тап), *туйыз* (әз.т. туз) һ.б. [4, 18-57].

Урман кәсебенә караған лексика башкорт теленең төньяк-көнбайыш диалектында ла әүзем кулланыла: *үлә* – 1) кабыктан эшләнгән зур һоҫко; 2) кабыктан эшләнгән кумта; 3) кабыктан эшләнгән сана; керәж, керәш (бүрәнә). Был миҫалдар Каризел һөйләшенән алынған. Танып һөйләшенән өлгө: *артәнә* – әз.т. әрзәнә (фин-уғыр телдәренән үзләштерелгән һүз).

Түбәнге Ағизел-Ык һөйләшенән алынған миҫалдар: *матрус* – әз.т. урман карауылсыһы, *пшәлек* – әз.т. бешәлек, *чөй* – әз.т. шына, *түмәркә* – әз.т. түмәр, *тәгәрмәй* – әз.т. тәгәрмәс, *қурыз* – әз.т. қурыз һ.б.

Ғәйнә һөйләшенән миҫалдар: *ылып* – тузған эшләнгән кәрзин, *эргәк* – ағастан эшләнгән ырғақ, *кәртағач* – ситән һ.б.

Шулай итеп, урман кәсебенә караған һүзәр халықтың көндәлек тормошонда бер тигеҙ кулланылмай, улар халықтың йәшәгән урынына карап, диалект һәм һөйләштәрзә төрлө үзгәрештәр кисерә.

Список используемых источников:

1. Йәрмөхәмәтов А.И. Урман эше терминдары һүзлеге. Өфө: Башкортостан китап нәшириәте, 1954. 120 бит.
2. Кейекбаев Ж.Ф. Хәзәрә башкорт теленең лексикаһы һәм фразеологияһы: Уқыу әсбабы. Өфө: Башкортостан китап нәшириәте, 1966. 274 бит.
3. Максүтова Н.Х. Восточный диалект башкирского языка. М.: Наука, 1976. 292 с.
4. Миржанова С.Ф. Южный диалект башкирского языка. М.: Наука, 1979. 272 с.
5. Муллағолов М.Ф. Урман промыслалары // Башкортостан: Қысқаса энциклопедия. Урыҫсанан тулыландырылған һәм тәзәтелгән тәржемәһе. Өфө: “Башкорт энциклопедияһы” дәүләт ғилми нәшириәте, 1997. 589-590-сы биттәр.

6. Муллағолов М.Ф. Башкорттарҙың урман кәсебе: Монография. Өфө: Китап, 2000. 208 бит.
7. Руденко С.И. Историко-этнографические очерки. Уфа: Китап, 2006. 376 с.
8. Ураксин З.Г., Уразбаева З.Г., Суфьянова Н.Ф. Русско-башкирский, башкирско-русский словарь по лесному делу. Уфа, 2006. 151 с.

© 2022, Лесоводческая лексика в диалектах и
говорах башкирского языка

© 2022, Isyagulova G.A., Yagudina G.S.
*Forestry vocabulary in the dialects and dialects of the
Bashkir language*

Королев Л.А.
Призракология письма: типография и топология
в графических исследованиях

Korolev L.A.
Hauntology of writing: typography and topology in graphical studies

В этой работе мы предпринимаем попытку изучить связь типографии с топологией и графическими исследованиями в лингвистике с «хонтологических» позиций. Исследуя, как письмо функционирует в категориях картографии и навигации, мы обнаруживаем «хонтологическое» измерение языка, рассмотренное нами в связи с понятием «конкретного знака» и графической лингвистикой

Ключевые слова: хонтология, конкретный знак, графическая лингвистика, деконструкция

Королев Леонтий Андреевич

Бакалавр

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

г. Белгород, ул. Победы, 85

This study attempts to consider the relations between typography, topology and graphical studies from “hauntological” perspective. Researching how writing functions in terms of cartography and navigation, we discover the “hauntological” dimension of language, considered in connection with the concept of “concrete sign” and graphical linguistics

Key words: hauntology, concrete sign, graphical linguistics, deconstruction

Korolev Leontiy Andreyevich

Bachelor

Belgorod state university

Belgorod, Pobedy st., 85

В нашей статье мы намерены в первом приближении рассмотреть, как в области языкознания, которая может быть условно названа «графической лингвистикой», могут быть применены стратегии и методы «хонтологии», (термин введенный французским философом-постструктуралистом Ж. Деррида) [2]. Под «хонтологией» или «призракологией» можно понимать: «трансдисциплинарный инструмент поисков «другой современности»... осуществляемых через работу с формами навязчивого отсутствия («призраками») в культурном опыте современности». Проявление «призраков» происходит в связи с общим чувством депрессии и ностальгии [3].

Кроме того, в ходе исследования мы обращались к такому понятию как: «конкретный знак», который можно определить как оптико-гаптический феномен или гештальт. Итак «конкретность» знака здесь предполагает, в том числе, его пространственность, имплицитное измерение.

Ж. Делез и Ф. Гваттари в своей работе «Тысяча плато. Капитализм и шизофрения» говорят о письме как о «картографировании, даже грядущих местностей» [1, с. 8]. Таким образом, мы можем утверждать некоторую «картографию письменного», которая, в свою очередь, предполагает и возможность навигации в пространстве письма. Такая навигация может быть основана на «выслеживании», обнаружении «следов» письма на определенной местности.

В своей книге «Хаосмосис» Ф. Гваттари разрабатывает семиотическую модель из четырех функторов: территорий, потоков, универсумов (вар.: возможностей) и машин (см. рис.1) [4]. Модель Гваттари представляется нам подходящей для описания исследуемых процессов. Хотя в рамках нашей статьи мы не намерены подробно рассматривать представленную модель, следует отметить, что ее применение в области графических исследований может оказаться очень плодотворным. Так, в частности, исследование письменных «картографий» будет соответствовать сближению территорий непосредственно с филумом абстрактных машин, (минуя универсумы).

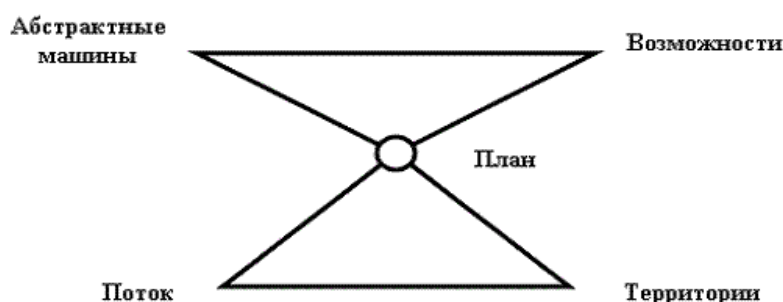


Рис. 1. Четыре функтора семиотики Ф. Гваттари

В качестве иллюстрации этих положений мы рассмотрим «хонтологический» случай, где попробуем исследовать «призракологическое» измерение топографии в связи с графической лингвистикой. Для этой статьи мы решили изучить т. н. феномен «etaoin shrdlu».

Словарь «Merriam-Webster» так определяет etaoin shrdlu: a combination of letters set by running a finger down the first and then the second left-hand vertical banks of six keys of a Linotype machine to produce a temporary marking slug not intended to appear in the final printing.

Печатный станок-линотип, долгое время применявшийся для печати газет, был сконструирован таким образом, что в случае, если оператор станка совершал ошибку при наборе, возможность исправления отсутствовала. Поскольку набор происходил построчно, строка с опечаткой становилась непригодна для использования, однако, снова в силу конструктивных особенностей, ее все еще было необходимо «заполнить» литерами, чтобы станок мог перейти к следующей. Чаще всего операторы заполняли строку с опечаткой при помощи самых частотных литер: «e, t, a, o, i, n, s, h, r, d, l, u», что было связано с расположением соответствующих букв на клавиатуре линотипа. Получившаяся последовательность нередко служила как бы маркером для корректоров, которые с ее помощью могли быстрее обнаружить ошибку. Впрочем, иногда им это не удавалось, и опечатка попадала в газету. Странная последовательность появлялась в прессе все чаще, что сказало в возникновении целого культурного феномена, отраженного в названиях статей, документальных фильмов, книг и т. д.

Теперь рассмотрим возможную стратегию обнаружения «хонтологического» измерения в описанном процессе в контексте графической лингвистики.

Для этого еще раз проследим процесс проникновения в газеты последовательности «etaoin shrdlu».

На первом этапе *ошибка оператора* приводит к необходимости заполнить строку с опечаткой литерами, что связано с *конструкцией* печатного станка-лино типа. Для этого оператор вводит некоторую *последовательность символов*, при этом их выбор определяется *распределением* букв на клавиатуре. Затем, по *недосмотру* корректоров, опечатка оказывается в газете. Постепенно, *рекурсивное возникновение* «etaoin shrdlu» в печати приводит к его осмыслению средствами *культурной рефлексии*. Итак, основными компонентами схемы будут:

- 1) Ошибка оператора
- 2) Конструкция
- 3) Последовательность символов
- 4) Распределение символов
- 5) Рекурсивность (навязчивость)
- 6) Культурная рефлексия

Теперь кратко раскроем концептуальное содержание каждого компонента.

Ошибка оператора. Показательно, что именно «ошибка», недосмотр, опечатка приводят к возникновению «etaoin shrdlu», ведь, как мы указали в начале, «хонтологический» метод основывается именно на выявлении пробелов, зияний, «отсутствий» или «ошибок» в пространстве культуры.

Конструкция. В силу конструкции лино типа оператор оказывается вынужден заполнять строку с опечаткой литерами. Однако, сама конструкция предопределена чертежом, техническими процессами сборки деталей, которые, в свою очередь, кодифицированы и выполнены при помощи определенных средств и материалов и т. д. Таким образом мы оказываемся в автореферентной открытой структуре, которую вполне можно, вслед за Деррида, назвать «текстом». При этом здесь нас в «тексте» будет интересовать преимущественно его письменная «конкретность». Важно, что «конкретность» здесь не тождественна «материальности», а понимается феноменологически.

Последовательность символов. Хотя последовательность символов «etaoin shrdlu» функционально обусловлена (оператору удобнее всего нажимать на клавиши двух первых рядов клавиатуры), она также представляет интерес для исследования уже при помощи культурологической и литературоведческой методологии, а также в более широком феноменологическом контексте, что впрочем, выходит за рамки этой статьи.

Распределение символов. Принципы распределения символов оказываются еще одной траекторией развертывания «конкретного» знакового пространства, примыкающей к траектории конструкции, однако регулируемой скорее собственно языковыми, нежели техническими закономерностями.

Рекурсивность. «Навязчивость» или рекурсивность, постоянная повторяемость, также является характерной чертой «призраков», поэтому изучение частных топосов, в которых они обнаруживаются, может быть полезно при выяснении картографии изучаемого текста.

Культурная рефлексия. Культурное осмысление играет важнейшую роль при анализе феномена. «Etaoin shrdlu» предстает то личным именем, то фразеологизмом, то топонимом. В общем же можно сказать, что последовательность как бы обнаруживает неявное «хонтологическое» измерение языка или даже целые «призрачные» языки, «призрачные» тексты, навигация в пространстве которых может осуществляться средствами графической лингвистики.

Представленная здесь концептуальная модель (*ошибка-конструкция-последовательность-распределение-рекуррентность-рефлексия*), будучи доработанной, вполне может служить для более пристального изучения пространственного измерения письменности в рамках языковых исследований в контексте «призракологии».

Список используемых источников:

1. Делез Ж. Тысяча плато: Капитализм и шизофрения (пер. с франц. и послесл. Я.И. Свирского; науч. ред. В.Ю. Кузнецов). Екатеринбург: У-Фактория; М.: Астрель, 2010. 895, [1] с.
2. Деррида Ж. О грамматологии. М.: AdMarginem, 2000. 512 с.
3. Дорожкин Е.Л. Призракология (хонтология) как философский поиск другой современности // Философская мысль. 2022. № 3. С. 42 – 50. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=37001
4. Genosko G. Felix Guattari. An Aberrant Introduction. 2002. The Athlone Press. 278 p.

© 2022, Королев Л.А.

Призракология письма: типография и топология в графических исследованиях

© 2022, Korolev L.A.

Hauntology of writing: typography and topology in graphical studies

Слепцова С.В., Акиншина И.Б.
**Аллюзия как стилистический прием в языке письменных
СМИ (на материале французской публицистики)**

Sleptsova S.V., Akinshina I.B.
**Allusion as a stylistic device in the language of written media
(based on the material of French journalism)**

Статья посвящена исследованию употребления в языке письменных СМИ такого стилистического приема как аллюзия. Анализ проводится на материале французской публицистики. В статье раскрывается значение термина «аллюзия», рассматриваются различные классификации данного стилистического приема. Анализируются наиболее распространенные типы аллюзий, способные не только привлечь внимание читателей в письменных СМИ, но и акцентировать его на самых важных проблемах, происходящих в мире

Ключевые слова: аллюзия, стилистический прием, интертекст, интертекстуальность

Слепцова Светлана Владимировна
Кандидат филологических наук, доцент
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

Акиншина Инна Брониславовна
Кандидат педагогических наук, доцент
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

The article is devoted to the study of the use of such stylistic device as allusion in the language of written media. The analysis is based on the material of French journalism. The meaning of the term "allusion" is revealed in the article as well as various classifications of this stylistic device are discussed. The most common types of allusions are analyzed, which can not only attract the attention of readers in the written media, but also can focus it on the most important problems occurring in the world

Key words: allusion, stylistic device, intertext, intertextuality

Sleptsova Svetlana Vladimirovna
Candidate of Philological Sciences, Associate
Professor
Belgorod state university
Belgorod, Pobedy st., 85

Akinshina Inna Bronislavovna
Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Belgorod state university
Belgorod, Pobedy st., 85

Язык СМИ оказывает значительное влияние на языковую культуру народа. Он формирует мышление человека, его взгляды, поведение. Современные СМИ, убеждая и воздействуя на читателей, заставляют их участвовать в процессе коммуникации, но при этом устанавливают для них свои правила. Для привлечения внимания большого количества читателей СМИ журналисты используют различные стилистические приемы. Раскрывая наиболее злободневную тему, публикация, как правило, содержит авторский замысел, а сам текст может являться интерпретацией других текстов. Это взаимодействие имеет название интертекста, а общие свойства текста, представленные группой связей, являются интертекстуальностью. Термин «интертекстуальность» впервые

появился в работах Ю. Кристевой в 1967 году и вытеснил другие термины, схожие по описанию, например, термин «схождение» [8, с. 131-132].

В СМИ довольно распространенным способом реализации интертекстуальности является стилистический прием аллюзии. Но до сих пор остаются недостаточно изученными его механизм, содержание и специфика, что привлекает лингвистов и подчеркивает его актуальность.

Цель данного исследования заключается в том, чтобы проанализировать употребление такого стилистического приема как аллюзия в языке французской публицистики и выявить наиболее распространенные типы аллюзий.

Сам термин «аллюзия» сначала был представлен в литературе как игра смыслов или звучании слов, позже он приобрел значение «намёк». Римский ученый Флавий Кассиодор впервые употребил термин «аллюзия» в филологическом значении – «смысловая игра» [6, с. 44-45]. Большая российская энциклопедия дает следующее определение термину «аллюзия – это «намёк на литературный текст или на реальное лицо или событие, прямо не названное...» [3].

Необходимо отметить такое понятие, как «текстовая аллюзия». Она является разновидностью интертекста и содержит в себе прямой, словесный намёк на известное произведение, то есть на существование некой прецедентности текста. В связи с этим в 80-х годах XX века ученый Ю.Н. Караулов ввел в лингвистику понятие «текстовая прецедентность» [2, с. 3].

Наряду с текстовой аллюзией существуют другие приемы, такие как эпитроп и аппликация. В связи с чем В.П. Москвин настаивает на четком разведении понятий этих приемов. По мнению автора, эпитроп – это стилистический прием, эвфемистический намёк на какой-то факт. Читатель самостоятельно приходит к пониманию данного факта, с помощью указания каких-то деталей. Аппликация – это полное и точное воспроизведение части какого-либо текста или словосочетания. Крылатые фразы, выражения, поговорки и пословицы автор тоже относит к разряду аппликации [6, с. 44-45].

Отечественными и зарубежными учеными были предприняты попытки классифицировать аллюзии по определенным признакам. Например, Н.А. Фатеева выделяет атрибутивные (именные) аллюзии, легко узнаваемые и неатрибутивные аллюзии – «закодированные» [9, с. 69].

А.Г. Мамаева акцентирует внимание на «тематически значимых (доминантных) аллюзиях и аллюзиях локального действия (фрагментарно значимых). Вторые не связывают текст в единое смысловое целое, а способствуют смысловому развитию на определенном текстовом отрезке» [5, с. 16, 24].

М.Д. Тухарели выделяет следующие аллюзии: 1) антропонимы, космонимы, топонимы, зоонимы, ктематонимы, теонимы; 2) мифологические, библейские, исторические, литературные реалии; 3) локализация аллюзии в отзвуках цитат, контаминациях, реминисценциях [7, с. 71].

Исследование фактического материала франкоязычной прессы свидетельствует о том, что французская публицистика использует на своих страницах такой тип аллюзии, как зоонимы, особенно, когда речь идет о России, ее часто сравнивают с медведем, например:

– *Derrière le spectre agité dans les médias d'une Europe grelottante livrée aux caprices de l'ours russe, quatre éléments permettent d'apprécier les enjeux des négociations entamées entre les deux parties sous l'égide de la Commission européenne* [10]. – «За колеблющимся призраком кричащей Европы, представленной СМИ как приносящей **прихотям русского медведя**, четыре фактора позволяют оценить результаты переговоров, начатых между двумя сторонами под эгидой Европейской комиссии».

В статье речь идет о том, что с 1 января 2009 года российская компания «Газпром» сократила, а затем и прекратила поставки газа на Украину. Проблема заключается в том, что 80 % российского газа в Европу идет транзитом через эту страну. Практически вся Европа оказывается в зависимости от России.

Выражение «*caprices de l'ours russe*» – «**прихоти русского медведя**» можно отнести сразу к нескольким реалиям. Во-первых, для людей многих европейских странах медведь является неким символом, который олицетворяет Россию. То есть Россия такая же огромная, могучая, неуклюжая, свирепая и, даже, опасная. Во-вторых, под образом русского медведя автор статьи может иметь в виду президента Российской Федерации, главу одного из самых могущественных государств в мире («хозяина леса»), особенно после его высказывания о том, что медведь является хозяином тайги, и ее он никому не отдаст.

В языке французской публицистики был отмечен случай употребления аллюзии, которую можно отнести к такому явлению, как научная гипотеза. Например, «...*Un big bang dont les enjeux techniques, territoriaux, financiers, environnementaux, et, in fine, politiques sont colossaux...*» [12] – «... **Большой взрыв, технические, территориальные, финансовые, экологические и, в конечном итоге, политические проблемы которого колоссальны ...**».

«**Big Bang**» или «**Большой Взрыв**» – это самая преобладающая космологическая гипотеза, описывающая развитие Вселенной как целое.

Автор статьи акцентирует внимание на том, что система подачи воды во Франции используется еще со времен Революции и требует полной реконструкции. Сравнивая ее с «**Большим Взрывом**», журналист подчеркивает важность данного вопроса, поскольку он затрагивает технические, территориальные, финансовые и политические аспекты всего государства. Автор пытается убедить общественность в том, что нельзя недооценивать важности этой проблемы, которая может повлечь за собой более серьезные последствия во всех сферах жизнедеятельности.

Довольно часто французские журналисты прибегают к типу аллюзии, которая означает «возникновение нового слова или выражения в результате смешения частей двух слов или выражений» [1]. Ярким примером такого явления может быть представлен заголовок статьи французской газеты *Le Temps* [13] «*La chronique de François Gross. Le silence est d'or noir*» – «**Хроника Франсуа Гросса. Молчание – черное золото**». В данной публикации речь идет о нефти, на которую в последнее время сильно поднялась цена, но внимание всего мира приковано к другой проблеме, а именно интерес публики к предвыборной гонке США. Автор статьи осуждает коллег за то, что СМИ не уделяют должного внимания проблеме повышения цен на нефть. Это осуждение хорошо прослеживается

в первой части заголовка – «*La chronique de François Gross*». Франсуа Гросс – это швейцарский журналист, который регулярно публиковал статьи в газете *Le Temps*. Вторая часть заголовка «*Le silence est d'or noir*» – выражена аллюзией. Основу данного выражения составляет фразеологизм «*La parole est d'argent, le silence est d'or*» – «Слово – серебро, молчание золото», в котором слово «*d'or*» – «золото», заменено на фразеологизм «*d'or noir*» – «черное золото, то есть нефть».

Употребив выражение «*Le silence est d'or noir*» автор статьи хочет сообщить общественности о последствиях роста цен на энергию и топливо. Данная проблема настолько кажется журналисту волнующей и актуальной, что он цитирует слова президента Франции Валери Жискара д'Эстена, который во время первого нефтяного кризиса (70-е годы XX столетия) сказал: «*Nous ne pouvons dire ces choses à l'opinion qui n'est pas en état de les entendre*» – «Мы не можем говорить о проблемах тем, кто не готов о них услышать».

В данном контексте также прослеживается мысль о том, что слово «*le silence*» можно расценить еще как «*тишина*». Автор намекает на то, что не только СМИ умалчивают об этом, но и аудитория не желает об этом ничего слышать [4, с. 174-175].

Исследование французской публицистики позволило выделить заголовок статьи «*Métro, boulot, tombeau*» [11, с. 18] – «*Метро, работа, могила*», который является результатом видоизменения строчки поэмы Пьера Беарна «*Couleurs d'usine*». В произведении эта строчка выглядит так: «*Métro, boulot, bistro, mégots, dodo, zéro*» – «*Метро, работа, бары, сигаретные окурки, сон, ничего*». Она описывает ритм жизни Парижан в 50-х годах прошлого столетия и выражает критику повседневной рутины, которая отражает монотонную жизнь молодых, ничем не интересующихся людей. Изменив в заголовке слово «*dodo*» на «*tombeau*», автор статьи подчеркивает, что с тех пор мало что изменилось. Только ритм жизни еще ускорился и люди, изнуряя себя работой, меньше спят, загоняя себя в могилу. Строки из поэмы Пьера Беарна выбраны автором намерено. Однако его тема близка более старшему поколению, которому знакома данная поэма и которое считает, что «раньше было лучше».

Таким образом, проанализированный материал свидетельствует о том, что французская публицистика довольно часто использует стилистический прием аллюзии. По результатам исследования можно сделать вывод, что французские письменные СМИ употребляют следующие разновидности аллюзий: образованные на основе зоонимов; относящиеся к научным гипотезам; образованные при помощи контаминации; локализованные в строках поэм или стихотворений. Этот стилистический прием позволяет автору статьи не только сформировать определенное мнение общественности, но и привлечь внимание к более острым проблемам, которые требуют большего внимания и безотлагательного решения.

Список используемых источников:

1. Академик. Словарь иностранных слов русского языка URL: <http://endic.ru/fwords/Akademik-1333.html>
2. Беседина В.А. Аллюзия и интертекстуальность. Смежность лингвистических понятий // Меридиан. 2020. Вып. №15(49). URL: <https://meridian-journal.ru/site/article?id=4424>

3. Большая российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/literature/text/1814073>
4. Кузьмина О.В., Слепцова С.В., Толстолицкая Е.В. Аллюзия в заголовках письменных СМИ // Семиотическое пространство языка. Смыслы и знаки. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. С. 169-175.
5. Мамаева А.Г. Лингвистическая природа и стилистические функции аллюзии (на материале английского языка): Автореф. дне. ...канд. филол. наук. М. 1977. 24 с.
6. Москвин В.П. Аллюзия как фигура интертекста // Грани познания. 2014. 1(28). URL: <http://grani.vspu.ru/files/publics/1389778094.pdf>
7. Никашина Н.В., Супрун Н.Д. Аллюзия как стилистический прием в англоязычной литературе // Вестник Российского университета дружбы народов. 2016. №1. С. 68-74.
8. Петрова Н.В., Кулакова О.К. Различные подходы к определению интертекстуальности // Вестник ИГЛУ. 2011. С. 131-136. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razlichnye-podhody-k-opredeleniyu-intertekstualnosti/viewer>
9. Фатеева Н.А. Интертекст в мире текстов: Контрапункт интертекстуальности. М.: КомКнига, 2006. 280 с.
10. *Le Monde diplomatique*, janvier, 2009.
11. *Le Monde diplomatique*, novembre, 2010.
12. *Le Monde diplomatique*, juin-juillet, 2016.
13. *Le Temps*, octobre, 2004.

© 2022, Слепцова С.В., Акиншина И.Б.
 Аллюзия как стилистический прием в языке
 письменных СМИ (на материале французской
 публицистики)

© 2022, Sleptsova S.V., Akinshina I.B.
 Allusion as a stylistic device in the language of written
 media (based on the material of French journalism)

Шелупкина М.О., Ахьямова И.А.
**Организация культурных событий как средства
популяризации искусства балета среди молодежи
на примере проекта «Неделя балета»**

Shelupkina M.O., Akhyamova I.A.
**Organization of cultural events as a means of popularizing
the art of ballet among young people on the example
of the project «Ballet Week»**

В статье представлена организация культурных событий как средства популяризации искусства балета среди молодежи на примере проекта «Неделя балета». Сформулированы определения понятий «популяризация» и «организация культурных событий, направленных на популяризацию искусства балета». Приведены результаты проекта, полученные в ходе мониторинга

Ключевые слова: популяризация искусства балета, организация событий, молодежь

Шелупкина Майя Олеговна

Екатеринбургская академия современного искусства

г. Екатеринбург, ул. Культуры, 3

Ахьямова Инна Анатольевна

*Доктор педагогических наук, профессор
Екатеринбургская академия современного искусства*

г. Екатеринбург, ул. Культуры, 3

The article presents the organization of cultural events as a means of popularizing the art of ballet among young people on the example of the project «Ballet Week». Formulates the definitions of the concepts of «popularization» and «organization of cultural events aimed at popularizing the art of ballet». The results of the project obtained during monitoring are presented

Key words: popularization of ballet art, organization of events, youth

Shelupkina Mayya Olegovna

*Ekaterinburg academy of contemporary art
Yekaterinburg, Culturi st., 3*

Akhyamova Inna Anatolyevna

*Doctor of Pedagogic Sciences, Professor
Ekaterinburg academy of contemporary art
Yekaterinburg, Culturi st., 3*

Культурная политика РФ в целях содействия формированию гармонично развитой личности предполагает осуществление просветительской работы среди молодежи, а также изучение и популяризацию отечественной культуры, культурного наследия России. В отечественной культуре традиционно значительную роль играет искусство балета. Несмотря на это, одной из проблем академических театров оперы и балета в России является малая доля молодого зрителя. По данным исследования фонда «Общественное мнение» в России театральным искусством увлекаются только 6% людей в возрасте 16-25 лет [4]. В связи с чем необходимо управлять процессом привлечения молодежи, повышая её интерес к балету через организацию выставок, мастер-классов, лекций и т.д.

Понятие «популяризация» происходит от глагола «популяризировать», который в свою очередь связан с прилагательным «популярный». Это прилагательное заимствовано из французского языка («populaire»), которое восходит к латинскому «popularis», образованному от populus (что буквально означает «народ»). Исходное значение прилагательного – «народный, доступный, понятный всем». Позднее развивается второе значение – «пользующийся успехом» [2].

Толковый словарь иностранных слов определяет «популяризацию» как:

1) изложение какого-либо вопроса в общедоступной, популярной форме.

2) распространение чего-нибудь, стремление сделать что-нибудь широко известным, популярным [3].

Популяризация искусства балета заключается в вовлечении человека в мероприятия, посвященные балетному искусству и побуждении его к участию в них.

Для достижения этой цели необходимо:

- информировать широкие круги населения об искусстве балета;
- разъяснять суть специфического хореографического языка, «переводить» балетные термины в категорию понятных и доступных;
- увлекать и вовлекать аудиторию в мир балета с помощью художественных образов, побуждать к занятию искусством балета;
- обучать какой-либо области или фрагменту знания;
- организовывать досуг потенциальной аудитории [1, с. 42-43].

Организация культурных событий, направленных на популяризацию искусства балета – это комплекс мер, включающий обоснование, подготовку и проведение культурных мероприятий на тему балетного искусства в целях знакомства населения с историей и особенностями жанра, а также формирования мнения об участии в этих мероприятиях как модных и престижных.

На основании «Первого всероссийского социологического опроса театральных зрителей», охватившего все федеральные округа и субъекты Российской Федерации, в т.ч. 200 городов, А.Я. Рубинштейн определяет ряд потребностей зрителя в дополнительных формах театральной деятельности [5, с.110] (рис. 1).

Виды дополнительного функционала театра	Моложе 19 лет	19–24 года	25–34 года	35–44 года	45–59 лет	Старше 60 лет	ИТОГО
Ресторан, кафе, магазин	5,4	38,6	17,0	18,2	17,0	3,8	100,0
Выставки	3,4	25,4	15,4	19,6	26,3	9,8	100,0
Лекции	4,8	23,5	24,2	18,9	22,0	6,6	100,0
Экскурсии по театру	5,5	20,2	22,9	24,8	21,7	4,9	100,0
ВСЕГО	5,0	22,9	21,2	22,5	22,3	6,1	100,0

Рис. 1. Потребность в дополнительных формах театральной деятельности (% к числу ответивших на вопросы анкеты по возрастным группам)

Среди этих форм выделены выставки, лекции, театральные экскурсии. Так, 25,4% молодежи в возрасте 19-25 лет хотят посещать выставки, 23,5% говорят о потребности в лекциях, 20,2% молодежи заинтересованы в театральных экскурсиях.

В России популяризация балетного искусства в большей степени осуществляется за счёт телепередач, размещения просветительских видео на платформе YouTube, проведения фестивалей и конкурсов среди юных и уже состоявшихся артистов балета. Организация офлайн мероприятий в виде лекций и выставок недостаточно распространена, хотя потребность зрителя в таких мероприятиях имеется. Большая часть существующих проектов коммерческие, которые не всегда доступны для молодежи. Поэтому есть необходимость в проведении некоммерческих проектов, где вход бесплатный.

В городе Екатеринбурге для популяризации искусства балета был реализован проект «Неделя балета». Целевая аудитория проекта – жители Екатеринбурга, преимущественно молодежь в возрасте от 14 до 35 лет. Ведущая идея проекта «Неделя балета» заключается в проведении культурных мероприятий для популяризации балетного искусства среди молодежи с использованием аудиовизуальных средств, обращающихся к чувствам и эмоциям зрителя: фотографий, показа балетных костюмов и пуант, видео с отрывками балетных репетиций и спектаклей.

При задействовании нескольких органов чувств: зрения, слуха, осязания – устанавливается особый контакт со зрителем, дающий возможность оставить в его сознании яркие позитивные впечатления от мероприятия. Соединение искусства фотографии и искусства балета вовлекает зрителя в атмосферу театра, пробуждает интерес к балету. А аудиосопровождение и атрибуты балерины создают эффект погружения зрителя в действие.

Проект состоял из двух частей. Первая часть – проведение фотовыставки «Репетиция» на базе Екатеринбургской академии современного искусства с 11 октября по 17 ноября 2021 года. Фотовыставка «Репетиция» посвящена балетному искусству и организована при поддержке театра «Урал Опера Балет». На ней были представлены архивные фотографии театра, которые нигде ранее не экспонировались. На выставке можно было увидеть 14 черно-белых фотографий, отобранных из созданных официальным фотографом театра Ольгой Керелюк. Это уникальные кадры репетиционного процесса балетной труппы: живые эмоции, труд танцовщиков, процесс взаимодействия артиста с педагогом.

Фотовыставка «Репетиция» стала и частью проекта «Неделя балета», который был реализован с 22 по 30 марта 2022 года в Библиотечном Центре «Екатеринбург».

В ходе проекта были также проведены:

- лекция «История балетной фотографии»;
- просмотр и обсуждение документального фильма «Урок танца»;
- лекция под названием «Пуанты и балетная пачка – неизменные атрибуты классического танца».

Вход на все мероприятия был бесплатным.

За время реализации проект посетило не менее 347 человек. Проведение проекта широко освещалось в интернете. В сети Telegram общее количество просмотров постов анонсов проекта составило 11,5 тысяч человек, в социальной сети ВКонтакте – 6,7 тысяч. Молодежь в возрасте до 35 лет составила 75% посетителей проекта, что стало высоким показателем интереса молодежи к проекту. По итогам проекта 84% из опрошенных посетителей подтвердили, что хотят в дальнейшем посещать театр, узнавать о балете больше. Было получено 57 устных и письменных положительных отзывов. Результатом проекта также стало привлечение внимания общества к учреждениям культуры Екатеринбурга – Екатеринбургской академии современного искусства, театру «Урал Опера Балет», Библиотечному Центру «Екатеринбург».

Таким образом, организация культурных событий в виде лекций, фотовыставок, мастер-классов – эффективное средство популяризации искусства балета, поскольку зритель оказывается вовлечен в мероприятия лично. Описанный проект в дальнейшем может быть расширен, реализован на других площадках города, страны и, при определенной адаптации, для других возрастных групп.

Список используемых источников:

1. Данилова А.И. Популяризация образования: структура и содержание понятия // *Научное мнение*. 2019. №6. С. 42-43.
2. Климова М.В. *Большой этимологический словарь русского языка*. М. 2018. С. 960.
3. Крысин Л.П. *Толковый словарь иноязычных слов*. М.: Эксмо, 2008. С. 944.
4. Мачян М. *Театр в жизни современной молодежи. Почему молодежь не ходит в театр, как привлечь* // *Сетевой: электронный журнал*. URL: <https://setevoy.net/zhurnal/culture/teatr-v-zhizni-sovremennoy-molodezhi/>
5. Рубинштейн А.Я. *Театр, зритель и государство: 12 комментариев экономиста* // *Экономическая социология*. Т. 20. 2019. № 5. С. 110.

© 2022, Шелупкина М.О., Ахьямова И.А.
Организация культурных событий как средства популяризации искусства балета среди молодежи на примере проекта «Неделя балета»

© 2022, Shelupkina M.O., Akhyamova I.A.
Organization of cultural events as a means of popularizing the art of ballet among young people on the example of the project «Ballet Week»