

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

СБОРНИК СТАТЕЙ XXXI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 15 ФЕВРАЛЯ 2020 Г. В Г. ПЕНЗА

ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2020

УДК 001.1
ББК 60
Ф94

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Ф94

Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XXXI Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2020. – 326 с.

ISBN 978-5-00159-282-2

Настоящий сборник составлен по материалам XXXI Международной научно-практической конференции «**Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации**», состоявшейся 15 февраля 2020 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

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

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

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

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020
© Коллектив авторов, 2020

ISBN 978-5-00159-282-2

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
РЕКУРРЕНТНЫЕ СЕТИ ДЖОРДАНА И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В НЕЙРОСЕТЕВОМ СИМУЛЯТОРЕ КРЮЧИН ОЛЕГ ВЛАДИМИРОВИЧ, ВОРОБЬЁВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА	14
АСИМПТОТИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ПЕРВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРЯМОЙ ЛИНИИ ИНТЕГРАЛОМ ОТ ВИНЕРОВСКОГО ПРОЦЕССА ЗАРБАЛИЕВ САХАВЕТ МАИЛОВИЧ	18
СУЩЕСТВУЮТ ЛИ В РЕАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НЕЕВКЛИДОВЫ ГЕОМЕТРИИ? ОВЧИННИКОВ АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ	24
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	38
ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ СКАНДИЯ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ РАСПЛАВОВ ТИТАНОВЫХ ХЛОРАТОРОВ ПАНОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, СЫДЫКОВА АЙГЕРИМ БАЛТАБЕКОВНА	39
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЛИЯНИЯ ИММОБИЛИЗАТОРА DENITE НА СТЕПЕНЬ ПОДВИЖНОСТИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЗАГРЯЗНЕННОЙ ПОЧВЕ ЕЛУБАЙ М.А., ТОЛЕГЕНОВ Д.Т., КУЛЬБЕКОВА Ш.М.	42
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	45
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ ЧЕЛОВЕКА РОЩИНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛЬЕВНА	46
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НЕРЕЦИПРОКНОГО ТОРМОЖЕНИЯ А- МОТОНЕЙРОНОВ МЫШЦ-АГОНИСТОВ ГОЛЕНИ ЧЕЛОВЕКА ПОД ВЛИЯНИЕМ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА РОЩИНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛЬЕВНА, ЧЕЛНОКОВ АНДРЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	49
АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР ПРОКИНА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА	52
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	55
ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И АНАЛИЗ РАЗРАБОТКИ ЛАС-ЕГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ШАКИРОВ ИЛЬМИР ДИНАРОВИЧ	56
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	59
МОДЕЛЬ МАШИНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ НА БАЗЕ МИКРОТУРБИН КЛИМОВ ПАВЕЛ ЛЕОНИДОВИЧ, УСМОНОВ САИДЖОН БАХТИЕР УГЛИ	60

УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ В СЛАБЫХ ГРУНТАХ КАХАРОВ ЗАЙТЖАН ВАСИДОВИЧ, ҲАМРОЕВ АНВАР ЮНУСЖОН ҮҒЛИ.....	63
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕПНЫХ ПЕРЕДАЧ В БУРОВЫХ УСТАНОВКАХ РЕВА НАИЛЯ ЮСУПОВНА, МАВЛЯНОВ ШОХРУХХОН ГАПАЛОВИЧ.....	66
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛА ШЕВЧЕНКО МАКСИМ ВАЛЕРЬЕВИЧ, КУЗЬМИН ДЕНИС АНАТОЛЬЕВИЧ.....	69
ХАРАКТЕР ТЕРМОСТОЙКОСТИ ДЮРАЛЮМИНИЯ В РАСТВОРЕ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ ЧИЖЕВСКАЯ МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА, МИРОНОВА ВАЛЕНТИНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	72
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ В ПРИМЕНЕНИИ И ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ BIGDATA ЕМЕЛЬЯНОВ ИЛЬЯ ЕВГЕНЬЕВИЧ, КРУПИНА АЛИНА ВЛАДИСЛАВОВНА	75
ПРОЦЕССЫ ОБРАЗОВАНИЯ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ НИОБИЯ $Nb_{NO_m^+}$ ХОЖИЕВ ШЕРАЛИ ТЕШАЕВИЧ, ГАНИЕВ АБДУВОХИД АБДУВАЛИЕВИЧ, УРАЛБАЕВ ХУРШИД, ХАМРОКУЛОВ ШАХЗОДБЕК ИХТИЁР УГЛИ.....	80
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ ПЕРМСКОГО КРАЯ «КРАЕВАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» Г. ПЕРМИ) МЕЛЬНИКОВ ВАЛЕРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, МАКАРОВ АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	85
ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ КАПИТАНОВ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ, СИРОТЕНКО ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ.....	89
ОСОБЕННОСТИ СПОСОБОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ИНТЕРФЕЙСОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПАВЛОВА КАМИЛЛА ТАГИРОВНА, ФАЛЕЕВА ЕЛЕНА ВАЛЕРЬЕВНА, ПАВЛОВ НИКИТА ГРИГОРЬЕВИЧ	92
ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ ОРТИКОВ ЯШИНБЕК ЭРКИН УГЛИ	95
PROGRAM LANGUAGES AND THEIR TYPES ABDUQODIROVA.DUNYODA VALIJON QIZI, ABDULLAYEVA RA'NOXON DILMUROD QIZI, ODINAYEV MIRJALOL XURRAM O'G'LΙ	98
ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗЫ СОЗДАНИЯ ПУЛЕНЕПРОБИВАЕМОГО БРОНЕЖИЛЕТА С ЗАЩИТНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ НА ОСНОВЕ ЖИДКОСТИ С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТЬЮ РАКИН ГРИГОРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ.....	101
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	105
РАЗМНОЖЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ФОРМ ЖИМОЛОСТИ БУРЯТСКОЙ СЕЛЕКЦИИ ВАСИЛЬЕВА Н.А., ВАСИЛЬЕВ С.В., ЛУБСАНОВА Э.Ю.	106

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	110
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ: СОБАКИ – ИСТРЕБИТЕЛИ ТАНКОВ СОЛОМЕННИКОВА АНАСТАСИЯ ВАДИМОВНА, ГРОДИС ТАДЕУШ ТАДЕУШЕВИЧ, МАМАЕВА ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА	111
АНТАНТА И БЕЛОЕ ДВИЖЕНИЕ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ МИРОВОЙ ВОЙНЫ: ЯССКОЕ СОВЕЩАНИЕ (16 – 23 НОЯБРЯ 1918 Г.) АЧКИНАЗИ БОРИС АЛЕКСАНДРОВИЧ	115
ИСТОРИОГРАФИЯ ВОПРОСА ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА НА ЮЖНОМ УРАЛЕ (1941-1945) КАДОЧНИКОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА	118
ПОДВИГ ДЕСНТНИКОВ 201-Й ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНОЙ БРИГАДЫ В БОЯХ ЗА ГОРОД ОРЁЛ 3 ОКТЯБРЯ 1941 Г. (ХРОНОЛОГИЯ РАЗВЕНЧАННОГО МИФА) ВЕРИЖНИКОВА ВЕРА АЛЕКСЕЕВНА, БАБАК СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, ЛЮБОМУДРОВА СОФИЯ ОЛЕГОВНА	124
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	129
СПЕЦИФИКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ ТЯГЛОВ СЕРГЕЙ ГАВРИЛОВИЧ, КОНОВАЛОВА АННА АЛЕКСЕЕВНА	130
ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ЧАЙКОВСКИЙ АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ	133
ПОТРЕБИТЕЛЬСКО-ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОРТФЕЛЬ ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ БАБКОВ ГЕННАДИЙ АНДРЕЕВИЧ, ДЕМЬЯНЕНКО АНДРЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ	136
ПОНЯТИЕ, ФУНКЦИИ И МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА КУЧЕРЯВАЯ НАДЕЖДА ВЛАДИМИРОВНА	139
ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ ШИШКИН ИГОРЬ АЛЕКСЕЕВИЧ, ЛУБЯНСКАЯ ЭЛИНА БОРИСОВНА, ЩУПАК ЛЮДМИЛА ВИКТОРОВНА	144
ФИНАНСОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЦЕЛЯХ ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ДОДЫХАНОВ РУСЛАН ТАГИРОВИЧ	147
ПРОБЛЕМЫ РАССТАНОВКИ КАДРОВ В ОРГАНИЗАЦИИ: АУТСТАФИНГ И АЙТПЛЕЙСМЕНТ ПЕРСОНАЛА АБДРАХМАНОВА ДИНАРА МАРАТОВНА, МАМЫШЕВА ПОЛИНА ОЛЕГОВНА	152
АДАПТАЦИЯ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРУДА ПЕРСОНАЛА К БЮДЖЕТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВОРОНЦОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА, НАГАЕВА НАДЕЖДА ИГОРЕВНА	156

МЕРЧАНДАЙЗИНГ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ ЧЕРНОВА ВАЛЕРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА.....	160
ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ТРУДОМ ПЕРСОНАЛА КАРАСЕВА АЛИНА АНДРЕЕВНА.....	163
ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА ХАРЧЕНКО ПОЛИНА НИКОЛАЕВНА	166
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ ФЕДОРОВА АЛЕНА ВИКТОРОВНА.....	170
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ ЖОКИНА ВЕРА СЕРГЕЕВНА.....	173
ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ РАСХОДОВ И ЗАТРАТ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ РФ ПОКЛОНОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА, КОЗЛОВА ЯНА ГЕННАДЬЕВНА	177
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ТРУДУ ГОСТИНИЦ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ ПОКЛОНОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА, ГОЛОВЧЕНКО АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА	181
АНАЛИЗ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА В ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ «ПЭК» ОДИНОКОВ ДМИТРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ	186
СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ. АНАЛИЗ РАБОТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА ЗАВИЯЛОВА ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА	189
СУЩНОСТЬ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА: ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СУБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА РАШМАДЖЯН СОФИЯТИГРАНОВНА.....	193
ПРОБЛЕМЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В АПК ВАРТЕВАНЬЯН КРИСТИНА АЛЕКСАНДРОВНА, СИДОРЕНКО КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА	196
ИСТОРИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН В РОССИИ САВИЧЕВА АНГЕЛИНА РОМАНОВНА.....	200
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА (НА ПРИМЕРЕ ООО «ЭКОСТАРТ», Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД) ШАТОХИНА НАТАЛЬЯ МИТРОФАНОВНА, КОСТЯНЯ МАРИЯ АНДРЕЕВНА	203

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	207
ЭВОЛЮЦИЯ РАЗУМА: ПАНОРАМА АНТРОПОГЕНИЗАЦИИ БИОСФЕРЫ СМИРНОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	208
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	211
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ПИСКАРЁВ Д.И., ЩЕКИНА Д.О.	212
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	215
ГРАЖДАНО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ НЕЗАКОННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ОРГАНОВ ДОЗНАНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ, ПРОКУРАТУРЫ И СУДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ МАСЛОВА ЮЛИЯ ВАЛЕРЬЕВНА	216
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ИСТОЧНИКОМ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ ЯКУШЕВА ДИАНА НИКОЛАЕВНА	219
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ПРАВАМ РЕБЕНКА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ШАМЕНКОВА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА	222
АНАЛИЗ ДОСУДЕБНОГО (ПРЕТЕНЗИОННОГО) ПОРЯДКА ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ БУЦАЙ ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ	225
ПРИМЕНЕНИЕ ПРАВОВОГО ПООЩРЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ В РФ КАДОЧНИКОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА	230
ПОНЯТИЕ И ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА ИВАНОВА ДАРЬЯ НИКОЛАЕВНА	233
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВА ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ НА ДОЛЖНОСТНОЙ РОСТ ЧЕРЕЗ КОНКУРСНУЮ ОСНОВУ И ВКЛЮЧЕНИЯ В КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ (НА МАТЕРИАЛАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ) ШЕВЕРЁВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	236
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	239
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КОЛДАЕВ ВИКТОР ДМИТРИЕВИЧ, СТАРЦЕВА ЛЮБОВЬ СЕРГЕЕВНА	240
УЧЕБНЫЙ ГЕНЕРАТОР МОЩНОГО ПЕРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ БУТУСОВ И.Ю., ЖИДКОВ В.Я., СЕЛЕМЕНЕВ Р.И.	244
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТРУШАКОВА ЕКАТЕРИНА ВАЛЕРЬЕВНА	247

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ПО НРАВСТВЕННОМУ ВОСПИТАНИЮ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СЕЛЮКОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСЕЕВНА, ЗАЙЧЕНКО ЮЛИЯ ВАДИМОВНА.....	251
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ЛАНДЫШЕВА АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА, СТЕПАНОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА.....	254
МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ В ОБРАЗОВАНИИ ЕРМЕКОВА ДИАНА УРАКОВНА.....	258
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ НАРОДНОГО ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА БАШКАТОВА ДАРЬЯ ВАСИЛЬЕВНА, ТАНЦУРА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА	261
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ПРЕДМЕТУ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБНОВЛЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РК МУХТАР ЕЛМИРА, АСПАНОВА ГУЛЬМИРА РАМАЗАНОВНА, КАППАСОВА АСЕМ БЕКЕНОВНА	265
СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДРАМАТУРГИИ А.П.ЧЕХОВА И А.АХВЕРДИЕВА АЛИЕВА АЙНУР АЛИ ГЫЗЫ.....	269
ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА В МОБУ СОШ №16 Г. ЯКУТСКА ИВАНОВА САРДААНА СЕМЕНОВНА	272
ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ ТРЕТЬЕГО ГОДА ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ЧЕЧУРОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА, ОВСЯННИКОВА ТАТЬЯНА ВАСИЛЬЕВНА, ВАНСОВИЧ НАДЕЖДА ИВАНОВНА.....	276
СОВРЕМЕННЫЙ АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ РОМАН В ПОИСКАХ ИДЕЙНОЙ ТЕМЫ АЛЛАХГУЛЕВА МЕХРИБАН САМЕД ГЫЗЫ	279
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ НА УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДЕНТОК ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА МУШТАЙ К.А., ЗАСЫПКИНА О.А., ФОМИНА Е.В.	282
ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ЧЕРЕЗ ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ МОЛОКАНОВА НИНА АЛЕКСАНДРОВНА, КОЗЛОВА СОФЬЯ РОНАЛЬДОВНА	287
ПУТИ УСТРАНЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ОШИБОК УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ ШПЫРКОВА АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА, ГОРДЕЙ ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА	290
СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФОРМ И МЕТОДОВ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КУЛАГИНА М.А., ГУБАРЕВА Е.А., ИБРАГИМОВА О.А.	293

ДЕТСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ АВДОНИНА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА	296
АРХИТЕКТУРА	299
ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНЫХ АРЕН ГАШЕВ НИКИТА АНДРЕЕВИЧ.....	300
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	303
ВЛИЯНИЕ КРИТЕРИЕВ ВОЗРАСТА, ПОЛА, УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СПЕЦИФИКУ КОГНИТИВНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ ФАКТОРОВ «ОТНОШЕНИЯ К ДРУГОМУ» В НОРМЕ ЯКУШЕВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА	304
ПРОБЛЕМА САМОАКТУАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ТЕРЕНТЬЕВ БОГДАН ИГОРЕВИЧ	308
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	311
К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО «Я-ОБРАЗА» СОТРУДНИКА ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ ЛОЖКИНА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА	312
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	317
ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ СМИ В ПРОЦЕССЕ ДЕМОКРАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА УЗБЕКИСТАНА ХАМРАКУЛОВА КУМУШ ХАМДАМЖАНОВНА	318
МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ДЕМОКРАТИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ СТРАНЫ АКРАМОВ ЖАХОНГИР ДЖУМАНАЗАРОВИЧ	321

**РЕШЕНИЕ
о проведении
15.02.2020 г.**

**XXXI Международной научно-практической конференции
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»**

В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Международного центра научного сотрудничества «Наука и Просвещение»

1. Цель конференции – содействие интеграции российской науки в мировое информационное научное пространство, распространение научных и практических достижений в различных областях науки, поддержка высоких стандартов публикаций, а также апробация результатов научно-практической деятельности

2. Утвердить состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конкурса) в лице:

- 1) **Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
- 2) **Ананченко Игорь Викторович** - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры системного анализа и информационных технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»
- 3) **Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор, главный научный сотрудник, профессор кафедры литературы и русского языка ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры»
- 4) **Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление инновациями в бизнесе» Высшей школы экономики и управления ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»
- 5) **Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор кафедры терапии и фармакологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Ставропольский Государственный Аграрный университет»
- 6) **Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры экологии, природопользования и биологии, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»
- 7) **Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры физических методов изучения твердого тела ФГБОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
- 8) **Бузни Артемий Николаевич** – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры Менеджмента предпринимательской деятельности ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет», Институт экономики и управления
- 9) **Буров Александр Эдуардович** – доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Физическое воспитание», профессор кафедры «Технология спортивной подготовки и прикладной медицины ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»
- 10) **Васильев Сергей Иванович** - кандидат технических наук, профессор ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

- 11) **Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент, заведующей Научно-исследовательским сектором Уральского социально-экономического института (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»
- 12) **Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор, доцент кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»
- 13) **Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин Рязанского филиала ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»
- 14) **Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
- 15) **Иванова Ирина Викторовна** – канд.психол.наук, доцент, доцент кафедры «Социальной адаптации и организации работы с молодежью» ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»
- 16) **Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой теории государства и права Ульяновского филиала Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ
- 17) **Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент, доцент, НОУ ВО «Московский технологический институт»
- 18) **Искандарова Гульнара Рифовна** – доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры иностранных и русского языков ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»
- 19) **Казданян Сусанна Шалвовна** – доцент кафедры психологии Ереванского экономико-юридического университета, г. Ереван, Армения
- 20) **Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»
- 21) **Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент института психологии, социологии и социальных отношений ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»
- 22) **Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»
- 23) **Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, доцент, профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций»
- 24) **Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»
- 25) **Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и иностранных языков Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ в г. Зернограде
- 26) **Кунц Елена Владимировна** – д.ю.н., профессор, декан факультета подготовки специалистов для судебной системы Уральского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»
- 27) **Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБУН Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук (ИГД СО РАН)
- 28) **Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук, Ведущий научный сотрудник, Академия Наук Республики Молдова
- 29) **Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции, технологии и прикладной информатики ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»

- 30) **Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры русского языка и литературы ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»
- 31) **Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, главный научный сотрудник ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
- 32) **Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент, профессор, рук. НУЛ МПС ИКИТ, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
- 33) **Оробец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор, зав. кафедрой терапии и фармакологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
- 34) **Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»
- 35) **Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики математического образования ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»
- 36) **Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН, директор ФГБНУ ВСИМЭИ, зав. кафедрой «Общей гигиены» ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»
- 37) **Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры классической и практической психологии Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина (Мининский университет)
- 38) **Удуг Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель директора по научной и лечебной работе, заведующий лабораторией физиологии, молекулярной и клинической фармакологии НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга Томского НИМЦ.
- 39) **Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор, декан факультета вычислительной техники ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
- 40) **Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент кафедры теоретической и практической психологии Казахского государственного женского педагогического университета (Республика Казахстан. г. Алматы)
- 41) **Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор, профессор каф. Биофизики Института биологии и биомедицины ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет»
- 42) **Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук, декан факультета экономики и права ОЧУ ВО "Московский инновационный университет"

3. Утвердить состав секретариата в лице:

- 1) Бычков Артём Александрович
- 2) Гуляева Светлана Юрьевна
- 3) Ибраев Альберт Артурович

Директор
МЦНС «Наука и Просвещение»
к.э.н. Гуляев Г.Ю.



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 519.95

РЕКУРРЕНТНЫЕ СЕТИ ДЖОРДАНА И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В НЕЙРОСЕТЕВОМ СИМУЛЯТОРЕ

КРЮЧИН ОЛЕГ ВЛАДИМИРОВИЧ

к.т.н., доцент

ВОРОБЬЁВА АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

Тамбовский Государственный Университет им. Г.Р. Державина

Аннотация: В данной работе описана структура рекуррентных нейронных сетей и представлен алгоритм их обучения. В качестве примера рекуррентной структуры выбрана сеть Джордана.

Ключевые слова: искусственные нейронные сети, рекуррентные сети, сеть Джордана.

JORDAN RECURRENT NETWORKS AND ITS IMPLEMENTATION IN A NEURAL NETWORK SIMULATOR

Oleg Vladimirovich Kryuchin,
Anastasiya Alexandrovna Vorobyeva

Abstract: In this paper it describes the recurrent artificial neural network structure and the training algorithm of these networks is presented. In the frame of these networks Jordan network was selected.

Key words: artificial neural network, recurrent networks, jordan network.

Рекуррентная сеть — это основанная на многослойном персептроне структура, которая имеет обратные связи, исходящие из выходного или скрытого слоя нейронов. Одной из первых подобных структур была сеть Джордана, представляющая собой вид нейронных сетей, которая получается из многослойного персептрана, путем подачи на его вход выходного вектора с небольшой задержкой (на один или несколько тактов). То есть при использовании k -ой строки обучающей выборки на вход дополнительно подается $(k-1)$ -ый выход. При этом выходной сигнал предыдущего этапа обучения считается априори заданным, а потому просто увеличивает размерность входного вектора \bar{x} (то есть, $\bar{x}_k = (x_{k,0}, x_{k,1}, x_{k,2}, \dots, x_{k,N-1}, y_{k-1,0})$ как это показано на рис. 1). Такой поток сигналов может считаться односторонним, поэтому рекуррентная сеть, представленная подобным образом, функционирует как односторонний многослойный персептран. Однако, алгоритм обучения рекуррентной сети, конечно, гораздо сложнее, чем алгоритм обучения персептрана из-за наличия обратных связей. В общем случае выходное значение нейрона вычисляется по формуле

$$y = f(c_x \sum_{i=0}^{N_x-1} \xi_i w_i + p_I) + p_E, \quad (1)$$

где c_x — коэффициент активационной функции, N_x — число входных весов нейрона, p_I — внутренний импульс, p_E — внешний импульс, а ξ — вектор выходных значений других нейронов, являющимися входами данного.

Таким образом, целью данной работы является анализ рекуррентной сети Джордана и ее реализация в нейросетевом симуляторе.

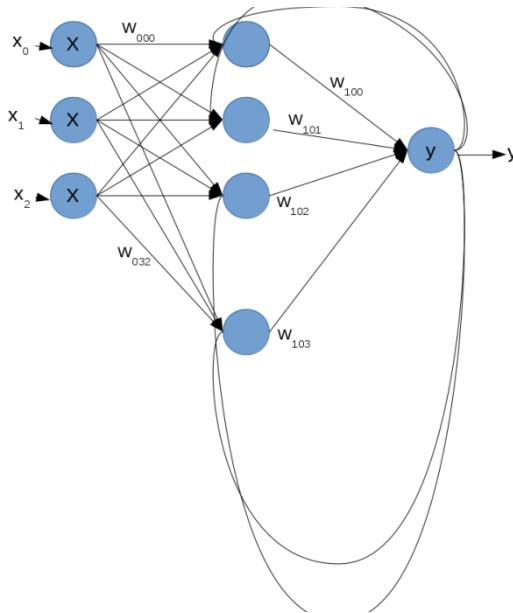


Рис. 1. Схема рекуррентной сети

В данной работе для упрощения рассматривается сеть с одним нейроном на выходном и входном слоях, при этом нейрон входного слоя имеет линейную функцию, а все остальные одинаковы. Главной задачей этих сетей всегда было видеть выходной образ на предыдущем шаге, поэтому только часть рецепторов принимает сигналы из окружающего мира, а на другие приходят выходные значения из предыдущего момента времени. То есть, сигнал поступает на группу входных нейронов и проходит в скрытый слой. Преобразованный скрытым слоем сигнал направляется на выходной слой и выходит из сети, а его копия попадет на задержку. Далее в сеть, на входной слой поступает вторая строка обучающей выборки. То есть, выходное значение нейрона на скрытом слое вычисляется по формуле $y_i = f_i(\bar{x}, \bar{w}_{0i}, \bar{y}_{i-1})$. В данной работе под w_0 понимаются веса, соединяющие входной и скрытый слои, а под w_1 — веса, соединяющие скрытый и выходной слои. То есть, вес, соединяющий i -ый нейрон скрытого с j -ый входным, будет обозначен w_{0ij} , а с выходным — w_{10i} .

Выходные значения в такой сети вычисляются по формуле

$$y_{k+1} = F(x_k, x_{k-1}, \dots, x_{k-\tilde{N}-1}, y_k, y_{k-1}, \dots, y_{k-\tilde{N}}), \quad (2)$$

здесь \tilde{N} — число задержек выходного сигнала, а $\tilde{N} - 1$ — число задержек входного сигнала. Если существует один скрытый слой и в нем l_c нейронов, то сеть характеризуется тройкой чисел $(\tilde{N}, l_c, \tilde{N})$. Подаваемый на вход вектор

$$x_k = [1, \bar{x}_k, \bar{x}_{k-1}, \dots, \bar{x}_{k-l_c}, \bar{y}_{k-\tilde{N}}, \bar{y}_{k-\tilde{N}+1}, \dots, \bar{y}_{k-1}]^T \quad (3)$$

Если все нейроны имеют сигмоидальную функцию активации, то обозначив взвешенную сумму сигналов i -го нейрона скрытого слоя как \hat{y}_i , а взвешенную сумму сигналов выходного нейрона как \tilde{y} , то выходное значение ИНС может быть выражено формулой

$$y = f\left(\sum_{i=0}^{l_c-1} w_{1,0,i} f\left(\sum_{j=0}^{\tilde{N}+\tilde{N}-1} w_{0,i,j} x_j\right)\right). \quad (4)$$

Поскольку в данной работе рассматривается сеть с одним выходным нейроном, то целевую функцию для k -го слоя можно записать как

$$\varepsilon_k = \frac{1}{2} [y_k - d_k]^2, \quad (5)$$

где d_k — k -ая строка обучающей выборки. Если продифференцировать эту функцию относительно произвольного веса идущего на выходной слой w_{10a} , то можно получить формулу

$$\begin{aligned} \frac{\partial \varepsilon_k}{\partial w_{1,0,a}} &= [y_k - d_k] \frac{dy_k}{dw_{1,0,a}} = [y_k - d_k] \frac{df(\tilde{y}_k)}{d\tilde{y}_k} \frac{d\tilde{y}_k}{dw_{1,0,a}} \\ &= [y_k - d_k] \frac{df(\tilde{y}_k)}{d\tilde{y}_k} \sum_{i=0}^{l_c-1} \left(\frac{d(w_{1,0,i} y_{i,k}^\wedge)}{dw_{1,0,a}} \right). \end{aligned} \quad (6)$$

В случае, когда индекс i равен a , производная $\frac{dw_{10i}}{dw_{10a}}$ равна 1, во всех остальных случаях она равна 0. Учитывая это, формула (7) может быть записана как

$$\frac{\partial \varepsilon_k}{\partial w_{1,0,a}} = [y_k - d_k] \frac{df(\tilde{y}_k)}{d\tilde{y}_k} [y_{a,k}^\wedge + \sum_{i=0}^{l_c-1} w_i \frac{dy_{k,i}^\wedge}{dw_{1,0,a}}]. \quad (7)$$

Кроме того,

$$\frac{dy_{ki}}{dw_{10a}} = \frac{df(y_{ki})}{dy_{ki}^\wedge} \sum_{j=0}^{\hat{N}+\tilde{N}} w_{0,i,j} \frac{dx_j}{dw_{1,0,a}} = \frac{df(y_{ki}^\wedge)}{dy_{ki}^\wedge} \sum_{j=\hat{N}+1}^{\hat{N}+\tilde{N}} w_{0,i,j} \frac{dy(k - \tilde{N} - 1 + (j - \hat{N}))}{dw_{1,0,a}}; \quad (8)$$

$$\frac{dy_{k,i}}{dw_{1,0,a}} = \frac{df(y_{k,i}^\wedge)}{dy_{k,i}^\wedge} \sum_{j=1}^{\tilde{N}} w_{0,ij} \frac{dy(k - \tilde{N} - 1 + j)}{dw_{1,0,a}}; \quad (9)$$

$$\frac{dy_{ki}}{dw_{1,0,a}} = \frac{df(y_k)}{dy_k} [y_{k,a} + \sum_{i=0}^{l_c-1} w_{10i} \frac{df(y_{ki}^\wedge)}{dy_{k,i}^\wedge} \sum_{j=0}^{\tilde{N}} w_{0ij} \frac{dy_{k-\tilde{N}-1+j}}{dw_a}]. \quad (10)$$

Здесь $\tilde{j} = j + \hat{N}$.

Можно видеть, что рекуррентная формула $\frac{dy_k}{dw_{1,0,a}}$ позволяет вычислить значение производной в произвольный момент времени используя ее значения в предыдущие моменты времени. Она связывает значения производных в момент t со значениями тех же функций в моменты $t-1, t-2, \dots, t-\tilde{N}$. Можно предположить, что начальные значения производных от сигналов перед началом обучения равны, то есть выполняется $\frac{dy_0}{dw_{1,0,a}} = \frac{dy_{-1}}{dw_{1,0,a}} = \dots = \frac{dy_{-\tilde{N}}}{dw_{1,0,a}}$.

Если использовать градиентный метод наискорейшего спуска, то адаптация весов, исходящих из входного слоя может быть определена формулой

$$\Delta w_{10a} = -s [y_k - d_k] \frac{dy_k}{dw_{1,0,a}}, \quad (11)$$

где s — коэффициент градиента.

Аналогичным образом происходит и уточнение весов, соединяющих скрытый и выходной слои. После расчета производной сигнала y_k относительно веса w_{lab}

$$\frac{dy_k}{dw_{1,a,b}} = \frac{df(y_k)}{dy_k} \sum_{i=1}^K w_{1,0,i} \frac{df(y_{k,i}^\wedge)}{dy_{k,i}^\wedge} \left[\sum_{j=1}^{\tilde{N}} w_{1ij} \frac{dy_{k-\tilde{N}-1+j}}{dw_{1,0,a}} + \delta_{i,a} x_b \right] \quad (12)$$

Таким образом, формула, определяющая адаптацию веса скрытого слоя, вычисляется по формуле

$$\Delta w_{1AB} = -s[y_k - d_k] \frac{dy_k}{dw_{1,A,B}}, \quad (13)$$

Таким образом, алгоритм обучения подобной сети может быть сформулирован следующим образом:

1. начальные значения весовых коэффициентов инициализируются случайным образом;
2. для каждого момента времени t при заданном возбуждении строкой входной обучающей выборки x вычисляются выходные значения нейронов;
3. определяются значения производных $\frac{dy_k}{dw_{1,0,a}}$ и $\frac{dy_k}{dw_{0,a,b}}$ для всех значений a и b ;
4. уточнить значения весовых коэффициентов, после чего вернуться к пункту 2.

При подборе весовых коэффициентов большое значение имеет правильный выбор коэффициента обучения s . Для повышения скорости сходимости рекомендуется не оставлять это значение постоянным (несмотря на простоту подобного решения), а подбирать адаптивным способом, позволяющим контролировать погрешность обучения (и избежать основных ошибок — расходимости метода и попадания в локальные минимумы). Подобный способ заключается в непрерывном увеличении коэффициента s в случае, если изменение значения невязки находится в допустимых пределах. Так, изменение коэффициента обучения можно вычислить по формуле

$$s^{(I)} = \begin{cases} c_l s^{(I-1)}, & \varepsilon_I > \varepsilon_{I-1} c_k \\ c_g s^{(I-1)}, & \varepsilon_I \leq \varepsilon_{I-1} c_k \end{cases} \quad (14)$$

Здесь c_k — коэффициент допустимого прироста погрешности, c_l — коэффициент уменьшения значения шага s , а c_g — коэффициент увеличение шага [3].

Как было сказано в начале работы, входные нейроны сети имеют линейную активационную функцию, кроме того традиционно в рекуррентных нейронных сетях рекомендуется использовать линейную активационную функцию на выходном слое. Однако, как показывают исследования использование сигмоидальной функции позволяет значительно сократить число нейронов скрытого слоя и, как следствие, уменьшить временные затраты на обучение.

Таким образом, в рамках данной работы были рассмотрены и проанализированы рекуррентные нейронные сети, а также произведена их реализация в нейросетевом симуляторе.

Список литературы

1. Jordan, M. I. Serial order: A parallel distributed processing approach. // Institute for Cognitive Science Report 8604. — University of California, San Diego, 1986.
2. Puskorius G.V., Feldkamp L.A., Davis L.I. Dynamic neural network methods applied to onvehicle idle speed control // Proceedings of the IEEE: 1996 — vol. 84.
3. Осовский С. Нейронные сети для обработки информации / пер. с польск. И.Д. Рудинского. М.: Финансы и статистика, 2002. 344 с.

УДК 519.21

АСИМПТОТИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ПЕРВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРЯМОЙ ЛИНИИ ИНТЕГРАЛОМ ОТ ВИНЕРОВСКОГО ПРОЦЕССА

ЗАРБАЛИЕВ САХАВЕТ МАИЛОВИЧ

к.ф.-м.н., доцент

Московский государственный институт международных отношений (Университет)
МИД России

Аннотация: Рассматриваемая в настоящей статье задача возникла при исследовании решений дифференциальных уравнений со случайными данными типа уравнения Бюргерса (см.[2]). Изучается асимптотическая поведение вероятностей, связанных с первым пересечением прямой линии интегралом от винеровского процесса.

Ключевые слова: Винеровский процесс, двумерный марковский процесс, формула Гирсанова, уравнение Бюргерса.

ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF DISTRIBUTION OF THE PROBABILITY OF THE FIRST CROSSING OF A
DIRECT LINE INTEGRAL FROM WINER PROCESS

Zarbaliev Sakhavet Mailovich

Abstract: The problem considered in this paper arose in the study of solutions of differential equations with random data such as the Burgers equation (see [2]). We study the asymptotic behavior of probabilities associated with the first intersection of a straight line by the integral of the Wiener process.

Keywords: Wiener process, two-dimensional Markov process, Girsanov formula, Burgers equation.

Пусть $w(t)$ — одномерный винеровский процесс ($w(0) = 0$) и a — фиксированное положительное число, b — произвольно. Рассмотрим двумерный марковский процесс $(u(t), v(t))$, где $v(t) = b + w(t)$,

$$u(t) = a + \int_0^t v(s) \, ds = a + bt + \int_0^t w(s) \, ds.$$

Плотность вероятности перехода процесса (u, v) из состояния (a, b) в состояние (x, y) за время t обозначим через $p(t, a, b; x, y)$ и положим

$$\tau_x = \min\{t: t > 0, u(t) = x\}.$$

Асимптотическое поведение распределения вероятностей случайной величины τ_x изучалось в работе Голдмана [1]. Приведем нужные нам результаты (см. [1]).

Теорема 1. При $a = 0, x > 0$

$$f_{(0,b)}(x,t) = \frac{d}{dt} P\{\tau_x \leq t\} = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{3}{2\pi t^3}} \left(\frac{3x}{t} - b \right) \exp \left\{ -\frac{3(x-bt)^2}{2t^3} \right\} + \\ + \int_0^\infty d\xi \int_0^t \int_0^\infty \xi P_{(0,\xi)}(t_1 \in ds, h_1 \in dh) [p(t-s, 0, b; x, \xi) - p(t-s, 0, b; x, -\xi)],$$

где

$$P_{(0,\xi)}(t_1 \in ds, h_1 \in dh) = \frac{4h\xi}{\pi s^2 \sqrt{2\pi\theta}} \exp \left\{ -\frac{2}{s} (\xi^2 - \xi h + h^2) - \frac{3\theta}{2} \right\},$$

где $t_1 = \min\{t : t > 0, u(t) = 0\}, h_1 = |v(t_1)|$.

Теорема 2. При $a = b = 0$ и $t \rightarrow \infty$

$$f_{(0,0)}(x,t) \sim \frac{\text{const} \cdot x^{1/6}}{t^{5/4}}.$$

В работе [2] исследовалось поведение вероятностей

$$P \left\{ \int_0^t w(s) ds > a + bt \text{ при всех } t, 0 \leq t \leq T \right\}$$

при $T \rightarrow \infty$ уже для $a < 0$ и фиксированного числа b . А именно, в [2] доказана следующая теорема.

Теорема 3. Пусть $a < 0$ и b — фиксированные числа. Тогда

$$P_{(a,b)}(T) = P \left\{ \int_0^t w(s) ds > a + bt \text{ при всех } t, 0 \leq t \leq T \right\}$$

удовлетворяет неравенствам

$$\frac{A_1(a,b)}{T^{1/4}} \leq P_{(a,b)}(T) \leq \frac{A_2(a,b)}{T^{1/4}}, \quad (1)$$

где $A_1(a,b), A_2(a,b)$ положительные постоянные.

Результаты данной работы уточняют оценку (1) и обобщают результаты работы [1]. А именно, справедлива следующая теорема.

Теорема 4. Пусть $0 < x < a$ и b — фиксированные числа. Тогда

$$P_{(a,b)}(t) = P \left\{ \min_{0 \leq s \leq t} u(s) > x \right\} = \\ = P \left\{ \min_{0 \leq s \leq t} (a + bs + \int_0^s w(\theta) d\theta) > x \right\} \sim \frac{f_{(a,b)}(x)}{t^{1/4}}$$

при $t \rightarrow \infty$, где

$$f_{(a,b)}(x) = \frac{48\sqrt{6}}{\pi^{5/2}} \int_0^\infty d\theta \int_0^\infty d\xi \int_0^\infty \frac{\xi^4 h^{3/2}}{\theta^{1/12} (1+h^2)^{5/2}} \exp \left\{ -2\xi^2 - 2\theta^{1/3} b^2 - \right. \\ \left. - 6b\theta^{2/3}(x-a) - 6\theta(x-a)^2 \right\} sh \left\{ \frac{4b + 6(x-a)\theta^{1/3}}{(1+h^2)^{1/2}} \xi \theta^{1/6} \right\} dh.$$

Доказательство. Переходная плотность $p(t, a, b; x, y)$ марковского процесса $(u(t), v(t))$ выражается формулой (см. [1])

$$p(t, a, b, x, y) = \frac{\sqrt{3}}{\pi t^2} \exp \left\{ -\frac{2}{t} (y-b)^2 + \frac{6}{t} (y-b)(x-a-bt) - \frac{6}{t^3} (x-a-bt)^2 \right\}.$$

В работе [4] показано, что при $0 < x < a, t > 0$

$$P\left\{ \min_{0 < s < t} u(s) > x \right\} = P\left\{ \tau_x > t \right\}, \quad (2)$$

а

$$\begin{aligned} P\left\{ \tau_x \in dt \right\} &= \frac{1}{2} \sqrt{\frac{3}{2\pi t^3}} \cdot \left(\frac{3(x-a)}{t} - b \right) \cdot \exp \left\{ -\frac{3(a-x-bt)^2}{2t^3} \right\} + \\ &+ \int_0^t ds \int_0^\infty d\xi \int_0^\infty dh \int_0^{4h\xi/s} \frac{3h\xi}{\pi s^2 \sqrt{2\pi\theta}} \exp \left\{ -\frac{2}{s} (\xi^2 - \xi h + h^2) - \frac{3\theta}{2} \right\} \times p^*(t-s, a, b; x, \xi) d\theta dt, \end{aligned} \quad (3)$$

где

$$p^*(t-s, a, b; x, \xi) = p(t, a, b; x, \xi) - p(s, a, b; x, \xi).$$

Рассмотрим интеграл из правой части (3). Введем интеграл

$$I = \int_0^t ds \int_0^\infty d\xi \int_0^\infty dh \int_0^{4h\xi/s} \frac{3h\xi}{\pi s^2 \sqrt{2\pi\theta}} \exp \left\{ -\frac{2}{s} (\xi^2 - \xi h + h^2) - \frac{3\theta}{2} \right\} \cdot p^*(t-s, a, b; x, \xi) d\theta, \quad (4)$$

где

$$\begin{aligned} p^*(t-s, a, b; x, \xi) &= \frac{2\sqrt{3}}{\pi(t-s)^2} \exp \left\{ -\frac{2}{t-s} (\xi^2 + b^2) - \frac{6b}{(t-s)^2} (x-a-bt) - \right. \\ &\quad \left. - \frac{6}{(t-s)^2} (x-a-bt)^2 \right\} \operatorname{sh} \left\{ \frac{4b\xi}{t-s} + \frac{6\xi(x-a-bt)}{(t-s)^2} \right\}. \end{aligned}$$

Далее применим следующие подстановки:

$$h \rightarrow s^{1/2}h, \xi \rightarrow s^{1/2}\xi, t-s = \theta^{-1/3}, h \rightarrow h\xi.$$

Интеграл I после этих подстановок приводится к виду

$$\begin{aligned} I &= \frac{3\sqrt{6}}{t^{5/4} \pi^2} \int_{t^{-3}}^\infty \frac{d\omega}{\omega} \int_0^\infty d\xi \int_0^\infty dh \int_0^{\beta(h, \xi, t, \omega)} \frac{h\xi^3}{(1 - \omega^{-1/6} t^{-1/2} h + h^2)^2} \cdot \frac{1}{\sqrt{\pi\theta}} \cdot \\ &\quad \cdot \exp \left\{ -2\xi^2 - \frac{3\theta}{2\sqrt{t}} - 2\omega^{1/3} b^2 - 6b\omega^{2/3} (x-a-bt) - 6\omega(x-a-bt)^2 \right\} \cdot \\ &\quad \cdot \operatorname{sh} \left\{ (4b + 6(x-a-bt)\omega^{1/3}) \frac{(1 - \omega^{-1/3} t^{-1/2}) \xi \omega^{1/6}}{(-t^{-1/2} \omega^{-1/6} h + h^2)^{1/2}} \right\} d\theta, \end{aligned} \quad (5)$$

где

$$\beta(h, \xi, t, \omega) = 4h^2 \xi^2 \omega^{-1/6} (1 - \omega^{-1} t^{-1/2} h + h^2)^{-1}.$$

Если $\omega \geq t^3$, $\omega^{-1/6} t^{1/2} \leq 1$, то $1 - \omega^{-1/6} t^{-1/2} h + h^2 \geq (1 + h^2)/2$. Соответственно,
 $1 - t^{-1} \omega^{-1/3} \leq 1 - \omega^{-1/6} t^{-1/2} h + h^2$.

Подынтегральное выражение в (5) ограничено сверху величиной

$$\begin{aligned} 4\omega^{-1} h^3 (1 + h^2)^{-2} \theta^{-1/2} \exp \left\{ -2\xi^2 - 2\omega^{1/3} b^2 - 6b\omega^{2/3} (x-a) - 6\omega(x-a)^2 \right\} \cdot \\ \cdot \operatorname{sh} \left\{ (4b + 6\omega^{1/3} (x-a)) \xi \omega^{1/6} \right\} \chi_t(\omega, \xi, h, \theta), \end{aligned} \quad (6)$$

где χ_t индикатор области $\omega > t^3$, т.е. $\chi_t = 1$ при $t^3 < \omega$ и $\chi_t = 0$ при $t^3 \geq \omega$.

Предел при $t \rightarrow \infty$ подынтегрального выражения в (5) ограничен. Это показывает, что операции интегрирования и переход к пределу при $t \rightarrow \infty$ можно поменять местами. В результате получим, что

$$I = \frac{3\sqrt{6}}{t^{5/4} \pi^2} \int_{t^{-3}}^{\infty} d\omega \int_0^{\infty} d\xi \int_0^{\infty} dh \int_0^{\beta'(h, \xi, t, \omega)} \frac{h \xi^3}{(1+h^2)^2} \cdot \frac{1}{\sqrt{\pi\theta}} \cdot \exp\left\{-2\xi^2 - 2\omega^{1/3}b^2 - 6b\omega^{2/3}(x-a)^2\right\} \cdot \operatorname{sh}\left\{\frac{(4b+6(x-a)\omega^{1/3})}{(1+h^2)^{1/2}} \xi \omega^{1/6}\right\} d\theta,$$

где $\beta'(h, \xi, t, \omega) = 4h\xi^2\omega^{-1/6}(1+h^2)^{-1}$. Проинтегрировав по θ , будем иметь

$$I = \frac{12\sqrt{6}}{t^{5/4} \pi^2} \int_0^{\infty} d\omega \int_0^{\infty} d\xi \int_0^{\infty} \frac{h^{3/2} \xi^4 \omega^{-1/12}}{(1+h^2)^{5/4}} \cdot \frac{1}{\sqrt{\pi\theta}} \cdot \exp\left\{-2\xi^2 - 2\omega^{1/3}b^2 - 6b\omega^{2/3}(x-a) - 6\omega(x-a)^2\right\} \cdot \operatorname{sh}\left\{\frac{(4b+6(x-a)\omega^{1/3})}{(1+h^2)^{1/2}} \xi \omega^{1/6}\right\} dh.$$

Первое слагаемое в (3) стремится к нулю быстрее, чем $t^{5/4}$. Поэтому при $t \rightarrow \infty$

$$f_{(a,b)}(x, t) \sim \frac{12\sqrt{6}}{t^{5/4} \pi^{5/2}} \int_0^{\infty} d\omega \int_0^{\infty} d\xi \int_0^{\infty} \frac{h^{3/2} \xi^4 \omega^{-1/12}}{(1+h^2)^{5/4}} \cdot \frac{1}{\sqrt{\pi\theta}} \cdot \exp\left\{-2\xi^2 - 2\omega^{1/3}b^2 - 6b\omega^{2/3}(x-a) - 6\omega(x-a)^2\right\} \cdot \operatorname{sh}\left\{\frac{(4b+6(x-a)\omega^{1/3})}{(1+h^2)^{1/2}} \xi \omega^{1/6}\right\} dh.$$

Так как

$$\frac{d}{dt} P_{(a,b)} \left\{ \min_{0 \leq s \leq t} u(s) > x \right\} = f_{(a,b)}(x, t),$$

интегрируя по t , получаем

$$P_{(a,b)} \left\{ \min_{0 \leq s \leq t} u(s) > x \right\} = \frac{f_{(a,b)}(x)}{t^{1/4}} i \partial \bar{e} \quad t \rightarrow \infty,$$

где

$$f_{(a,b)}(x) = \frac{48\sqrt{6}}{\pi^{5/2}} \int_0^{\infty} d\omega \int_0^{\infty} d\xi \int_0^{\infty} \frac{h^{3/2} \xi^4 \omega^{-1/12}}{(1+h^2)^{5/4}} \cdot \frac{1}{\sqrt{\pi\theta}} \cdot \exp\left\{-2\xi^2 - 2\omega^{1/3}b^2 - 6b\omega^{2/3}(x-a) - 6\omega(x-a)^2\right\} \cdot \operatorname{sh}\left\{\frac{(4b+6(x-a)\omega^{1/3})}{(1+h^2)^{1/2}} \xi \omega^{1/6}\right\} dh.$$

Теорема доказана.

Используя полученные результаты, мы можем найти явную оценку в теореме (6) из [2], а именно, оценку вероятности

$$P_{r,b,\sigma} = P \left\{ \int_0^t w(s) ds \geq r + bt - \sigma t^2 \text{ при всех } t \right\}$$

при $\sigma \rightarrow 0$, где $r = x - a < 0$, b — фиксированные числа.

Для получения оценки сверху заметим, что

$$P_{r,b,\sigma} \leq P \left\{ \int_0^t (w(s) - 2\sigma s) ds < r + bt \text{ при всех } t, 0 \leq t \leq \frac{1}{\sigma^2}; w(1/\sigma^2) - \frac{2}{\sigma} < b \right\}$$

$$+ P \left\{ \int_0^t (w(s) - 2\sigma s) ds < r + bt \text{ при } \forall s \in [0, t], 0 \leq t \leq \frac{1}{\sigma^2}; w(1/\sigma^2) - \frac{2}{\sigma} > b \right\} = P_{r,b,\sigma}^{(1)} + P_{r,b,\sigma}^{(2)}.$$

Обозначая $w^*(s) = w(s) - 2\sigma s$, с помощью формулы Гирсанова находим

$$\begin{aligned} P_{r,b,\sigma}^{(2)} &= P \left\{ \int_0^t (w^*(s) ds < r + bt \text{ при } \forall s \in [0, t], 0 \leq t \leq \frac{1}{\sigma^2}; w^*(1/\sigma^2) - \frac{2}{\sigma} > b \right\} \\ &= \int_{M_2} e^{-2\sigma w^*(1/\sigma^2) - 2} d\Pi(w^*) \leq e^{-2\sigma b - 2} \int_{M_2} d\Pi(w^*), \end{aligned}$$

где через $d\Pi(w^*)$ обозначена винеровская мера, M_2 - множество таких реализаций w^* , что

$$\begin{aligned} \int_0^t w^*(s) ds &\leq r + bt \text{ при всех } t, 0 \leq t \leq \frac{1}{\sigma^2}. \text{ Используя теорему 5, получаем} \\ P_{r,b,\sigma}^{(2)} &\leq (1 + \alpha_1) e^{-2} f_b(r) \sigma^{1/2} \end{aligned}$$

при достаточно малых σ и $\alpha_1 > 0$.

Обозначим через τ_b^* наибольший корень уравнения $w^*(s) = b$ на отрезке $0 \leq s \leq 1/\sigma^2$, т.е. последний момент достижения точки b на промежутке времени $[0, 1/\sigma^2]$. Имеет место формула (см.[5])

$$P\{\tau_b^* \leq s\} = \frac{1}{\pi} \int_0^s \frac{du}{\sqrt{u\left(\frac{1}{\sigma^2} - u\right)}} = \frac{2}{\pi} \arcsin \sigma \sqrt{s}, 0 \leq s \leq \frac{1}{\sigma^2}.$$

Пусть M_1 -множество таких реализаций w^* , что $\int_0^t w^*(s) ds \leq r + bt$ при всех $t, 0 \leq t \leq 1/\sigma^2$.

Тогда

$$P_{r,b,\sigma}^{(1)} = \int_{M_1} e^{-2\sigma w^*(1/\sigma^2) - 2} d\Pi(w^*).$$

Из доказательства теоремы 6 в [2] следует

$$P_{r,b,\sigma}^{(1)} \leq \int_0^{1/\sigma^2} dP_{\tau_b^*}(z) P\{\tau_b^* = z\} \cdot E(e^{-2\sigma w^*(1/\sigma^2)} \mid \tau_b^* = z),$$

где условное математическое ожидание

$$E(e^{-2\sigma w^*(1/\sigma^2)} \mid \tau_b^* = z) \leq \sqrt{2\pi}.$$

Учитывая все полученные оценки, и из теоремы 5 получаем при любом $\alpha_2 > 0$

$$P_{r,b,\sigma}^{(1)} \leq \sqrt{2\pi} (1 + \alpha_2) f_b(r) \int_0^{1/\sigma^2} \frac{dz}{z^{1/4} \sqrt{z\left(\frac{1}{\sigma^2} - z\right)}} = 2\sqrt{\pi} (1 + \alpha_2) f_b(r) \sigma^{1/2}.$$

В результате, при любом $\alpha_1 > 0, \alpha_2 > 0$

$$P_{r,b,\sigma} \leq \left\{ \left[2\sqrt{\pi} (1 + \alpha_2) + e^{-2} (1 + \alpha_1) \right] f_b(r) \right\} \sigma^{1/2}.$$

На этом доказательство теоремы заканчивается.

Список литературы

1. Goldman M. On the first passage of the integrated Wiener process // Ann. Math. Stat. 1971. V. 42. № 6. P. 2150-2155.
2. McKean A. Winding Problem for a Regonator Driven by a White Noige // J. Math. Kyoto. Univ. 1963. V. 2. P. 227-235.
3. Синай Я. Г. Распределение некоторых функционалов от интеграла от случайного блуждания // Теоретическая и математическая физика. 1992. Т. 90. № 3. С. 323-353.
4. Lashal A. Sur le premier instant de passage de l'integrale du movement brownien // Ann. Inst. Henri Poincare. 1991. V. 27. № 3. P. 384-405.
5. Феллер В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения // М.: Мир, 1964. т.1.
6. Феллер В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения // М.: Мир, 1967. т.2.

УДК 51

СУЩЕСТВУЮТ ЛИ В РЕАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ НЕЕВКЛИДОВЫ ГЕОМЕТРИИ?

ОВЧИННИКОВ АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ

Аннотация: В этой работе автор пытается ответить на вопрос: почему реальное пространство – одно, а геометрий в нем – несколько? Здесь излагается материалистическая точка зрения на основания математики. В геометрию вновь вводится аксиома существования фигур, которую современные геометры удалили. Показано, что в реальном пространстве существует лишь евклидова геометрия.

Ключевые слова: математика и опыт, аксиома существования геометрических объектов.

DO NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES EXIST IN REAL SPACE?

Ovchinnikov Anatoly Nikolaevich

Abstract: in this paper, the author tries to answer the question: why is a real space one, and there are several geometries in it? The materialistic point of view on the foundations of mathematics is presented here. The axiom of the existence of shapes, which modern geometers have removed, is re-introduced into geometry. It is shown that only Euclidean geometry exists in real space.

Keywords: mathematics and experience, axiom of existence of geometric objects.

1. ВВЕДЕНИЕ

Прежде всего, нам нужно отличать пространство, в котором существует наш мир от других (воображаемых) пространств. Поэтому будем называть это пространство реальным пространством.

Нас интересует вопрос: как могло случиться, что реальное пространство – одно, а геометрий в нем – много? Этот факт не кажется само собой разумеющимся. Его нужно объяснять. Пуанкаре, например, говорит, что все геометрии равноправны, и каждая из геометрий может применяться в науке точно так же, как и евклидова геометрия [1, с. 41]. Вопрос лишь в удобстве. И с этим согласны большинство современных геометров и физиков.

Но приведем здесь, однако, простую аналогию. Строитель возводит некоторое здание, используя некоторое множество кирпичей. Затем ему предлагают построить другое здание, используя, однако, то же самое (прежнее) множество кирпичей. Чтобы сделать это, строителю придется сначала разрушить первое здание для того, чтобы использовать прежние кирпичи для другого здания. Нельзя построить два различных здания из одних и тех же кирпичей. Совершенно аналогично: нельзя построить две различные геометрии, используя точки одного и того же пространства. Геометрия (как и здание) может быть одна и только одна. Многие скажут, что аналогия между кирпичами и точками пространства (а также зданием и геометрией) – неуместна. Но как они это узнали?

Если читателю хватит терпения дочитать эту статью до конца, то он увидит, что эта аналогия не только уместна, но и поучительна. Итак, возникает подозрение, что Пуанкаре либо чего-то не договаривает, либо чего-то не понимает. И с неевклидовыми геометриями что-то не так.

Математики не спешат выяснять «что не так» с неевклидовыми геометриями. Но физикам некогда ждать, они точно должны знать, какую геометрию можно использовать в физике, а какую нельзя? Поэтому этот вопрос придется решать самим физикам (к каковым и относит себя автор этой статьи).

На первый взгляд кажется странным, что решать такой вопрос собирается физик, слабо разбирающийся в геометрии. Но если не физик, то кто? В самом деле. Математик скажет следующее: «Гос-

пода, для меня все воображаемые пространства существуют точно так же, как и реальное. И геометрии, которые я создаю в этих пространствах, все являются для меня одинаково существующими. Я только создаю геометрии. Но решать вопрос, кто и как собирается применять эти геометрии, это уже не моё дело». Формально математик прав. Это не его дело. Получается замкнутый круг. Один из немногих математиков (прекрасно разбирающийся в физике), который подошел к этому вопросу неформально, был Пуанкаре. В своей книге [1] (и не только в ней) он уделил много места решению вопроса: как могло случиться, что реальное пространство – одно, а геометрий в нем – много? Сила его рассуждений настолько велика, что с ними невозможно не согласится. И все-таки, сегодня многое, о чем говорил Пуанкаре, нам надо пересмотреть. В этой статье мы покажем: поскольку реальное пространство – одно, то и геометрия в нем также одна. И это – евклидова геометрия.

Автор приносит извинения за несколько необычный вид изложения (ибо по-другому не выходит). В статье излагаются уже известные, банальные истины, которые помнили геометры Античности, но которые, увы, забыли современные геометры. Но здесь также обсуждаются и вещи, о которых мы еще не думали.

2. ЗАМЕЧАНИЯ О ТЕРМИНОЛОГИИ

1. Условимся, для сокращения письма, называть евклидовыми геометрами создателей евклидовой геометрии (прежде всего геометров Античности), а также современных геометров, которые принципиально не согласны с методами построения неевклидовых геометрий.

Неевклидовыми геометрами назовем современных геометров, излагающих неевклидовы геометрии и отстаивающих их существование в реальном пространстве.

2. Фигуры, рассматриваемые и построенные в евклидовой геометрии, будем называть евклидовыми.

Фигуры, которые рассматривает неевклидова геометрия, будем называть неевклидовыми. Обращаем внимание читателя на то, что здесь мы говорим только о рассматриваемых фигурах, а не о построенных. Дело с том, что в неевклидовых геометриях многие фигуры (или даже все) невозможно построить. Возникает вопрос. Как можно рассуждать о фигуре, которую невозможно построить? Но для неевклидова геометра это не препятствие. Он говорит: «пусть фигура построена». И начинает рассуждать о ней. Его нисколько не интересует, как и кто построил эту фигуру для него (и построил ли?). Это типичная идеалистическая позиция неевклидова геометра. О ней нам придется еще много говорить дальше.

3. О применении термина «пространство».

Пространство, в котором действует евклидова геометрия, называют евклидовым. Пространство, в котором действует геометрия Римана, называют римановым. Пространство, в котором действует геометрия Лобачевского, можно назвать пространством Лобачевского. И так далее.

Однако все они есть воображаемые пространства. Существует лишь одно пространство, которое не нуждается в том, чтобы его воображали. Это – реальное пространство. Существование реального пространства есть экспериментальный факт.

Согласно Пуанкаре (см. пункт 1) все геометрии в реальном пространстве равносильны. Это означает, что реальное пространство является также: и евклидовым, и Лобачевского, и Римана, и Гильберта, и другим (по числу геометрий). Неужели реальное пространство оказалось настолько универсальным, что смогло включить в себя столько различных пространств?

Именно это обстоятельство и кажется наиболее странным. Чтобы избежать недоразумений, мы не будем добавлять к слову «пространство» слов: евклидово, риманово, гильбертово и т. д. Мы будем добавлять только слово «реальное». Нас интересует, какая геометрия действует в реальном пространстве, а не в других, воображаемых пространствах.

3. О ГЕОМЕТРЕ И ЕГО ИНСТРУМЕНТАХ

О самом геометре и его инструментах почти ничего не принято говорить в современных (и тем более в неевклидовых) геометриях. Однако, что должен, прежде всего, уметь геометр? Он должен, прежде всего, уметь строить фигуры, а его построения должны быть обоснованы.

Фигуры, которые строит геометр, являются идеальными. И это одна из аксиом геометрии. Идеальны: точки, прямые, окружности, углы и т.д. Кроме того, все фигуры геометра подчиняются аксиоме неизменности геометрических объектов, о которой мы уже много говорили в [2]. Когда геометр строит фигуры, он лишь отмечает точки пространства с помощью своих инструментов, также как это делает чертежник. Но поскольку фигуры геометра идеальны, то и инструменты геометра также должны быть идеальны. И они также подчиняются аксиоме неизменности (теперь уже) геометрических инструментов. Например, циркуль и линейка изготовлены из идеальных твердых тел. Однако, линейку правильнее называть вторичным инструментом. Она изготавливается по другому, первичному эталону. Этот эталон – растянутая идеальная нить (абсолютно тонкая, гибкая, нерастяжимая и не подверженная никаким другим внешним силам, кроме сил натяжения). Самым важным в такой нити является то, что её существование как эталона прямой, гарантируется законом природы, третьим законом Ньютона. Силы натяжения лежат на одной прямой, совпадающей с нитью. Есть мнение, что третий закон Ньютона выполняется не всегда. Это вполне возможно в других опытах. Но в опыте по растягиванию нити он выполняется всегда. Нет оснований считать, что со временем Ньютона этот закон изменился. Именно эту идеальную нить мы и называем **евклидовой прямой**. Итак, существование евклидовой прямой в реальном пространстве является **экспериментальным фактом**, а не априорным, как это полагают многие геометры. Знание этого факта нам далее очень пригодиться.

Далее к инструментам нужно отнести идеальный карандаш геометра, которым при желании можно отметить одну и только одну точку. Один из таких карандашей находится на одной из ножек циркуля.

И наконец, без нарушения строгости к инструментам можно отнести идеальный угольник (прямоугольный треугольник), заменяющий несколько операций циркулем и линейкой. Особенно он удобен для построения евклидовой плоскости. При вращении угольника вокруг одного из катетов другой катет будет описывать евклидову плоскость.

Итак, фигуры геометра идеальны также как и его инструменты. И фигуры и инструменты подчиняются еще аксиоме неизменности. Объединим все это в краткую формулировку: фигуры и инструменты подчиняются аксиоме идеальности и неизменности. Именно это и делает геометрию наукой о свойствах фигур в реальном пространстве. Не будь этой идеальности и неизменности, геометрия не была бы наукой, а была бы пособием по рисованию.

А теперь обратим внимание читателя на вопрос, над которым следует задуматься, прежде чем двигаться дальше. Все мы знаем, что перечисленные выше инструменты, использует в своих построениях евклидов геометр. Но ни в одной работе по изучению неевклидовых геометрий ничего не говорится о том, какие инструменты использует в своих построениях неевклидов геометр. Мы можем только догадываться, что они те же самые. Но если это так, то как тогда неевклидов геометр может построить неевклидов треугольник, отличающийся от евклидового треугольника (ведь инструменты одни и те же)? Значит инструменты не те же самые. А какие? Загадка объясняется просто. Дело в том, что неевклидов геометр вообще не занимается построениями и ему не нужны никакие инструменты. Предполагается, что построения выполняются «сами собой» или их выполняет кто-то другой. Ниже мы увидим, что этот «кто-то другой» есть евклидов геометр со своей евклидовой геометрией.

Все, что было здесь изложено относительно инструментов геометра, кажется само собой разумеющимся и почти банальным. Но об этом приходится писать, потому что об этом забывают. Приведем пример. В своей книге [3, с. 52 – 53] Эйнштейн производит разбиение плоскости (стола) на квадраты, создавая координатную сетку прямоугольной декартовой системы координат. Делает он это при помощи одинаковых палочек, выкладывая их на столе в виде одинаковых квадратов. Эйнштейн убедительно доказывает, что чем больше будет выложено этих квадратов, тем больше координатная сетка будет отличаться от предполагаемого евклидового разбиения. Из этого Эйнштейн делает вывод, что евклидову геометрию надо менять на другую. Однако у геометра и фигуры и инструменты идеальны и все его квадраты будут абсолютно равны, и никакого нарушения евклидовой координатной сетки не произойдет. И не будет никаких оснований менять евклидову геометрию на другую. Итак, Эйнштейн забыл аксиому идеальности и неизменности фигур и инструментов. Из опыта Эйнштейна следует лишь, что физик должен научиться вводить поправки в свои построения (например, зависимости длины палочки от температуры).

И чем лучше он научится это делать, тем точнее его сетка будет совпадать с евклидовой.

Но мы еще не говорили о геометре. Кто такой геометр? Геометр, как некоторое мыслящее существо, имеет одно важное преимущество по отношению к остальным мыслящим существам. *Геометр (как и его инструменты) не принадлежит точкам этого пространства, которое он изучает.* Геометр и его инструменты могут двигаться как угодно и точки пространства, которое изучает геометр, совершенно этого не замечают. Это – аксиома независимости геометра и инструментов от изучаемого пространства. В ней нет ничего удивительного. В физике также есть такая аксиома. Ни сам физик, ни его линейка не принадлежат бруски, длину которого измеряет физик. Если бы не было этой аксиомы, геометр не создал бы никакой геометрии, а физик ничего бы не измерил.

Это кажется само собой разумеющимся. Но писать об этом приходиться. Потому, что об этом тоже забывают. Приведем пример. Пуанкаре [1, с. 33 – 34] для обоснования необходимости геометрии Римана, рассматривает существа,двигающиеся по поверхности сферы, с которой они не могут сойти. Пуанкаре убедительно доказывает, что такие существа создадут геометрию, аналогичную геометрии Римана (на сфере). Однако существа, о которых говорит Пуанкаре, *не являются геометрами* и не создадут никакой геометрии. Они узнают, что вокруг них имеются точки, но больше они ничего не узнают.

Здесь нарушена аксиома независимости геометра и его инструментов от изучаемого пространства. И это нарушение есть следствие логической ошибки: существо, являющееся геометром, подменяется существом, не являющимся геометром (геометр не принадлежит этой сфере). Геометр натянет идеальную нить и приложит её к сфере (после чего нить станет касательной к сфере). Он тут же убедится, что существа двигаются не по прямой, а по дуге. А то, что существа называют расстоянием между двумя точками, на самом деле является длиной дуги между этими точками. И необходимость какой-то другой геометрии, кроме евклидовой, тут же отпадает. В общем случае это будет евклидова геометрия, в которой введена криволинейная система координат, а не неевклидова.

4. МАТЕМАТИКА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ФАКТЫ

Одно из самых загадочных утверждений, с которым нам приходиться иметь дело, следующее: математика является внеопытной (априорной) наукой.

Но посмотрим сначала на геометрию. Вот чертежник построил некоторую фигуру. То, что он сделал, на языке науки называется экспериментом. Он провел эксперимент. И с этим все согласятся. Если физик построил некоторую фигуру, то он также провел эксперимент. И с этим также все согласятся. Но вот геометр построил некоторую фигуру и, следовательно, он также провел эксперимент. А вот с последним утверждением почему-то, почти никто не согласен. Но почему? Ведь то, что у геометра и фигуры и инструменты идеальны, не мешает ему проводить эксперимент. Наоборот, его эксперименты обладают важным преимуществом: построения геометра нельзя опровергнуть другими построениями. Потому, что в другом построении будут использоваться такие же идеальные инструменты. Идеальные фигуры и инструменты есть частный случай любых других фигур и инструментов.

Наиболее распространенное возражение выдвигает, например, Пуанкаре [1, с. 40]. Он говорит: с идеальными фигурами и инструментами не экспериментируют. Но как он это узнал? Это действительно было бы так, если бы не было сначала аксиомы идеальности и неизменности фигур и инструментов. Но эта аксиома есть, иначе не было бы геометрии (и не о чем было бы говорить). Если идеальные фигуры и инструменты существуют, то и эксперименты с ними существуют. Получается, что пока Пуанкаре создает геометрию, он помнит об этой аксиоме. Но как только речь заходит об экспериментах, (т. е. о построениях) геометра, он про неё забывает.

Итак, если мы хотим быть последовательны, нам придется признать, что построения геометра есть экспериментальные факты. Отсюда следует, что в геометрии определения, аксиомы и наиболее простые теоремы, есть экспериментальные факты, а не априорные истины, как это полагают большинство математиков. Более сложные теоремы (особенно связанные с выводом формул), конечно уже не являются экспериментальными фактами, однако они являются рациональным осмыслением уже имеющихся экспериментальных фактов.

Таким образом, геометрия как наука, ничем не отличается от остальных наук. Особенно явное

сходство заметно между геометрией и физикой. Обе они основаны на экспериментальных фактах: у физика есть постулаты, а у геометра есть простейшие построения. Обе они применяют в своей науке: абстракцию, интуицию, дедуктивное и индуктивное суждения и так далее. Разница лишь в пропорциях. В геометрии большее место занимает дедуктивное рассуждение. Но все остальное в ней также имеется. В силу привычек, мы просто этого не замечаем.

А как же быть с алгеброй, анализом и другой «не геометрической» математикой? Пуанкаре утверждает, что эта математика уж точно априорна. Но и это не так. Нас интересуют основания этой науки, а её основанием является понятие числа. И уж это-то понятие точно не априорно. Оно также является рациональным осмысливанием экспериментальных фактов – простейших построений геометра.

В самом деле. Например, для того, чтобы управляться с пальцами своих рук, человеку не обязательно знать, что их десять. Но вот геометр начинает строить множество совершенно одинаковых отрезков (палочек). И каждый из отрезков неотличим от другого. Как отличить два различных множества таких палочек? И только после этих построений у человека возникает в голове мысль: мне нужно нечто, что называется числом. И это число будет в дальнейшем называться натуральным. Далее геометр говорит: «Я научился делить единичный отрезок на какое угодно число равных частей». И только тогда, но не раньше, у человека возникает в голове мысль: мне нужно нечто, что называется дробным числом. И так далее. Только после того, как человек создал понятие иррационального числа, он приступил к дальнейшему обобщению этого понятия, не опираясь на опыт геометра. Таким образом, с «не геометрической» математикой дела обстоят так же, как и с геометрией. **Основаниями математики, также как и любой другой науки, являются экспериментальные факты, называемые у геометра построениями.**

Итак, не бывает чисто априорных наук. Деление наук на априорные и не априорные передалось нам от наших предков, которые наивно полагали, что такое деление возможно. Этот подход берет свое начало, по-видимому, от теории идей Платона. Человек, утверждающий, что математика есть априорная наука, занимает идеалистическую позицию. И его можно назвать идеалистом. Человек, утверждающий, что основанием математики являются экспериментальные факты, занимает материалистическую позицию. И его можно назвать материалистом.

Изложенное в этом пункте весьма важно для нас. Только будучи материалистом можно понять, как создаются неевклидовы геометрии.

5. АКСИОМА СУЩЕСТВОВАНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Обозревая изложенное выше, мы снова приходим к истине, которая многим известна очень давно. Математика не отвечает на вопрос: «что будет?». Она отвечает на вопрос: «что будет, если...?». И в этом «если» и содержится в первую очередь аксиомы геометрии. Но эти аксиомы не произвольны. Они являются рациональным осмысливанием фактического положения дел в реальном пространстве (экспериментальных фактов). Но легко видеть, что и другие науки отвечают на тот же самый вопрос: «что будет, если...?». Например, механика Ньютона отвечает на вопрос: как будут двигаться материальные точки, если существуют инерциальные системы координат? И ценность науки заключается в следующем: «что будет, если ...?» должно мало отличаться от того, «что происходит на самом деле». И чем меньше это различие, тем более ценна наука.

Выше мы уже говорили о двух «начальных» аксиомах геометрии. Это аксиома идеальности и неизменности фигур и инструментов. И это аксиома независимости геометра и инструментов от самого пространства. Однако их обычно излагают не так, как остальные аксиомы. В явной форме их не излагают, но всегда подразумевают, что они действуют. Их называют «скрытыми аксиомами». Но эта «скрытность» делает их незаметными. Выше мы видели примеры того, как о них забывают. Конечно, все аксиомы геометрии формулировать в явной форме. Но как водится, геометр оставляет это дело на «потом».

А вот «скрытая аксиома», о которой мы будем сейчас говорить, вовсе не была забыта по недосмотру. Она намеренно была выброшена из геометрии. Геометры сказали: «этая аксиома нам не нужна». И это произошло примерно в начале 18-го столетия, когда геометры усиленно начали «доказы-

вать» постулат Евклида (к этому нам придется ещё вернуться позже). Сейчас мы сформулируем эту «ненужную» аксиому в явной форме: *геометрический объект существует в реальном пространстве тогда и только тогда, когда известно конечное число обоснованных способов его построения*. Обоснованный способ означает, что при построениях делаются ссылки на предыдущие, известные аксиомы и теоремы. Если есть несколько способов построения, то они не должны противоречить друг другу и, следовательно, сведутся к какому-то одному. Будем далее называть эту аксиому кратко – аксиома существования. Её также можно назвать так; это – критерий существования геометрии в реальном пространстве.

Из этой аксиомы вытекают три важных для нас следствия.

1. Геометрический объект заведомо не существует в реальном пространстве, если не известно ни одного обоснованного способа его построения.
2. Геометрический объект заведомо не существует в реальном пространстве, если известно сколько угодно не обоснованных способов его построения. В этом случае понятие построения теряет смысл, и заменяется на другое понятие – рисование.
3. Внутренняя непротиворечивость геометрической системы (геометрии) является необходимым, но не достаточным признаком существования этой системы в реальном пространстве. Если система противоречива, то она заведомо не существует в реальном пространстве. Но если система не противоречива, то это еще не значит, что она существует в реальном пространстве. Она должна еще удовлетворять аксиоме существования.

В качестве примера возьмем функции математического анализа. Они могут быть разделены на два класса. Первый класс – функции, удовлетворяющие аксиоме существования, и существующие в реальном пространстве в виде фигур (графиков), потому что существуют обоснованные способы их построения. Второй класс – функции, не удовлетворяющие аксиоме существования и не существующие в реальном пространстве в виде фигур (графиков), потому что не существует ни одного обоснованного способа их построения. Такова, например, функция Дирихле:

$$f(x) = 1, \text{ если } x \text{ рационально}; \quad f(x) = 0, \text{ если } x \text{ иррационально}$$

Эту функцию невозможно построить в реальном пространстве (как некоторую фигуру). И таких функций сколько угодно.

Кратко обсудим приближенные построения. Все кривые (кроме прямых и кривых второго порядка) мы строим по точкам, т. е. приближенно. Однако каждая отдельная точка этой кривой строится вполне обоснованно. Это делается по правилам евклидовой геометрии и инструментами, о которых мы ранее говорили. Поскольку число таких точек может быть каким угодно, то и точность построения фигуры может быть как угодно велика. Обоснованное приближенное построение должно обладать свойством: построения можно выполнить с какой угодно точностью. В этом случае у нас нет претензий к этому построению (оно – обосновано).

А откуда все-таки берется аксиома существования? Она является следствием материалистического понимания того, что происходит в реальном мире и реальном пространстве. Само деле. В реальном пространстве имеется то, что создается природой и то, что создается человеком. Геометр создает в реальном пространстве фигуры. Однако недостаточно лишь вообразить фигуру в реальном пространстве. От этого она там не появится. Её обязательно придется построить. А чтобы её построить, надо знать, как это делается. А знание того как построить, обязательно должно быть обосновано, иначе геометрия не будет наукой.

Если у геометра нет обоснованного способа построения фигуры, то он никогда её и не построит в реальном пространстве. А если он её не построит, то такая фигура и не будет существовать в реальном пространстве. Логика этого рассуждения – типично материалистическая. Фигуры в реальном пространстве не появляются сами собой, это – не привидения, это – экспериментальные факты.

Теперь обсудим два высказывания, являющиеся источником многочисленных недоразумений и заблуждений. Например, геометр говорит: «дан треугольник ABC ». Или: «вообразим треугольник ABC ». Что на самом деле означают эти две фразы? Все зависит от того, кто эти фразы произносит. Если это говорит евклидов геометр, то у нас нет к нему никаких вопросов. В евклидовой геометрии все фигуры

прошли проверку аксиомой существования, а значит, они действительно существуют. Если в евклидовой геометрии треугольник дан, то, значит, он действительно может быть дан, так как он и так имеется. В евклидовой геометрии воображаемый треугольник действительно существует в реальном пространстве, а не является миражом.

И совсем другое дело, когда те же самые фразы произносит неевклидов геометр. Как правило, неевклидов геометр не имеет ни малейшего представления о том, как строятся фигуры, о которых он говорит. Его фигуры не проходят проверки аксиомой существования. Такой аксиомы у неевклидова геометра нет. В результате фигуры неевклидова геометра существуют лишь в воображаемом пространстве, а не в реальном. В воображаемом пространстве построения не являются обязательными, тогда как в реальном пространстве, они - обязательны. Итак, в одну и ту же фразу евклидов и неевклидов геометры вкладывают различное содержание. И читатель должен это ясно понимать. К сожалению, неевклидов геометр полагает, что он говорит то же самое, что и евклидов геометр. И это – логическая ошибка. Рассуждать о фигурах в воображаемом пространстве, где построения не обязательны, это не то же самое, что рассуждать о фигурах в реальном пространстве, где построения обязательны.

В следующем пункте мы посмотрим, как доказывает теоремы евклидов геометр, и как в самом доказательстве он использует аксиому существования. Нам вполне достаточно двух примеров.

6. «ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ» ЕВКЛИДОВА ГЕОМЕТРИИ

Рассмотрим две теоремы: о перпендикуляре к прямой и о существовании параллельных прямых.

Теорема 1: Через точку, не лежащую на прямой можно, провести перпендикуляр и только один. Заметим, что уже в самой формулировке теоремы имеется слово «провести», что значит построить. Пусть дана прямая PQ , а вне этой прямой дана точка A , см. рис. 1. Построим перпендикуляр к прямой PQ , проходящий через точку A .

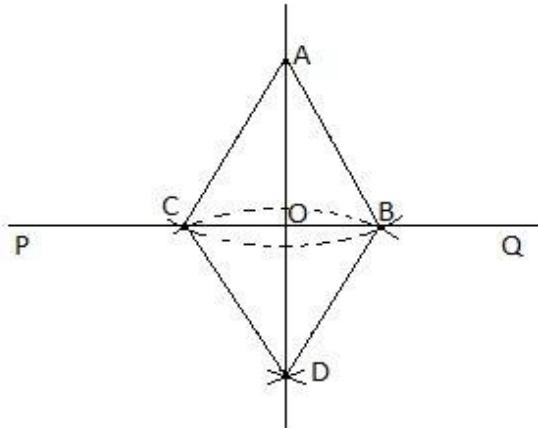


Рис. 1.

Построим окружность с центром в точке A . Радиус окружности выберем таким, чтобы она пересекла прямую PQ в двух точках B и C . Затем построим еще две окружности тем же радиусом с центрами в точках B и C . И они пересекутся по другую сторону прямой PQ , по отношению к точке A . Это будет точка D . Тогда прямая AD и будет тем самым перпендикуляром, о котором мы говорили в теореме. Нетрудно видеть, что точно такое же построение можно проделать, если сначала дана точка D . На рис. 1 построены два равных равнобедренных треугольника и четыре равных прямоугольных треугольника. Чтобы доказать обоснованность построения и единственность прямой AD , требуется знать: признаки равенства треугольников и теорему о высоте, биссектрисе и медиане, проведенной к основанию равнобедренного треугольника.

Теорема 2 (постулат Евклида): Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести единственную, параллельную данной прямой, прямую. И в этой теореме также есть слово «проводить», что значит построить. Пусть дана прямая PQ и точка A вне этой прямой, рис. 2.



Рис. 2.

Вместо того чтобы пытаться сразу построить параллельную прямую, построим сначала перпендикуляр AD к прямой PQ , как в первом примере. И у нас появится фигура $ABDC$ (ромб). Теперь нам достаточно лишь сдвигать этот ромб вдоль прямой PQ на какое угодно расстояние, и отслеживать какие линии будут описывать вершины ромба A и D . Здесь у нас сдвинутый (и равный первоначальному) ромб обозначен $A'B'D'C'$. Методом от противного легко доказать: что эти линии будут прямыми, что они никогда не пересекутся с прямой PQ , что они будут единственными, проходящими через точки A и D . И здесь нам понадобятся те же самые теоремы, что и в первом примере.

Сейчас трудно сказать, почему Евклид назвал эту теорему постулатом. Но можно предположить следующее. Евклид поглядел на рис. 3 и увидел, что при движении по прямой PQ вершина A треугольника ABC будет описывать параллельную прямую (прямой PQ) и, что она будет единственная, проходящая через точку A . А доказательство этого факта методом от противного Евклид посчитал настолько простым, что не счел нужным его приводить.

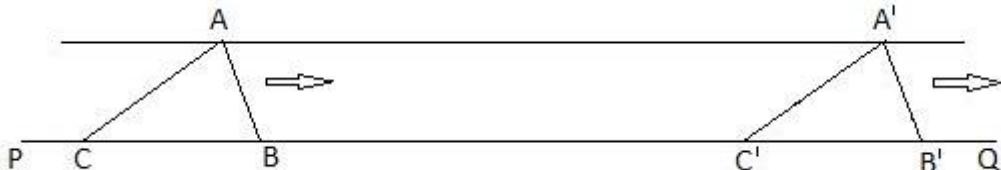


Рис. 3.

На этих примерах мы видим, как действует евклидов геометр. Он сначала догадывается до способа построения фигуры. А затем во время построений, он обосновывает каждый шаг этого построения, ссылаясь на уже известные аксиомы и теоремы. То, что получается в конце этой процедуры и называется теоремой. И так евклидов геометр действует всегда. Чтобы он ни доказывал, обоснованное построение присутствует в его рассуждениях всегда. Иногда это бывает и в неявной форме. Таким образом, ни одна из фигур евклидовой геометрии не противоречит аксиоме существования, и сама евклидова геометрия ей также не противоречит. Вывод: **евклидова геометрия действительно существует в реальном пространстве**.

Добавим здесь ещё несколько слов. Скорее всего, Евклид понимал, что его постулат не может быть выведен из предыдущих аксиом чисто дедуктивным путем. В предыдущих аксиомах не содержится никакой информации ни о параллельных прямых, ни о том, как они строятся. Поэтому вывести постулат из этих аксиом невозможно. Но это вовсе не значит, что его надо выбросить из геометрии. Ведь обоснованный способ построения параллельных прямых имеется. А значит и в реальном пространстве они имеются. И Евклид это хорошо понимал, а потому он и не выбросил этот постулат из геометрии. И если постулат Евклида – не теорема, то это – экспериментальный факт. И мы уже говорили об этом в 4-ом пункте. Итак, геометры Античности интуитивно занимали материалистическую позицию. У них было правило: если ты не знаешь, как построить фигуру, то тебе не о чём говорить, потому что этой фигуры ещё нет. Из этого правила видно, что на первом месте у евклидовых геометров стояли эксперимен-

тальные факты (обоснованные построения). И только потом шли дедуктивные рассуждения. И они понимали, что одни лишь дедуктивные рассуждения не гарантируют нам знаний о реальном положении дел в реальном пространстве. К сожалению, этого не понимают современные, неевклидовы геометры. Геометр, который пытается построить геометрию без постулата Евклида, действует по принципу: «Факты говорят другое? Ну что ж, тем хуже для фактов». Но именно так и поступил один из первых создателей неевклидовых геометрий – Лобачевский.

7. ГЕОМЕТРИЯ ЛОБАЧЕВСКОГО

Лобачевский заменил постулат Евклида на другой постулат (Лобачевского): через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести сколько угодно прямых, параллельных данной прямой. А предыдущие аксиомы евклидовой геометрии он оставляет неизменными. Постулат Лобачевского не противоречит предыдущим аксиомам, поэтому и геометрия Лобачевского должна быть непротиворечивой (и это на самом деле так). Это следует из самого метода дедуктивных рассуждений: если имеется несколько аксиом, каждая из которых не противоречит всем остальным, то геометрическая система обязательно будет непротиворечивой потому, что рассуждения ведутся от общего к частному.

Но мы знаем, что непротиворечивость геометрии является лишь необходимым, но не достаточным признаком её существования в реальном пространстве. Аксиомы геометрии (и как следствие сама геометрия) должны еще удовлетворять аксиоме существования. Постулат Лобачевского этой аксиоме не удовлетворяет. Ни сам Лобачевский и никто после него не предложил обоснованного способа построения тех параллельных прямых, о которых говорится в постулате Лобачевского. И никогда не предложит. А почему? Да потому, что законы природы запрещают в реальном пространстве такое построение, а вот постулат Евклида разрешает. Это – экспериментальный факт. Это еще раз напоминает нам истину, о которой мы уже не раз здесь говорили: законы природы определяют, какова должна быть геометрия в реальном пространстве, а не геометр. Геометр должен лишь открыть эту геометрию среди всех возможных геометрий. А для этого он должен выбирать аксиомы, не противоречащие аксиоме существования.

Итак, *геометрия Лобачевского не существует в реальном пространстве*.

8. ГЕОМЕТРИЯ ГИЛЬБЕРТА

Свой знаменитый труд «Основания геометрии» Гильберт начинает так [4, с. 2]: «мы мыслим точки, прямые и плоскости». Но мыслить их недостаточно. Нет никакой гарантии, что прямые и плоскости, о которых мыслит читатель, совпадают с прямыми и плоскостями, о которых мыслит Гильберт. То, что точки существуют в реальном пространстве, мы знаем еще из евклидовой геометрии. Но как Гильберт узнал, что в реальном пространстве существуют еще прямые и плоскости? Ведь он не указал, как они строятся, а это противоречит аксиоме существования. Следовательно, Гильберт рассуждает о «гильбертовых» прямых и о «гильбертовых» плоскостях, которые существуют лишь в воображаемом пространстве, а не в реальном. И остальные фигуры, о которых рассуждает Гильберт, будут лишь «гильбертовыми», т. е. воображаемыми. Далее в главе VII о геометрических построениях, Гильберт ничего не говорит о том, откуда у него взялась линейка, и чем она отличается от евклидовой. А если не отличается (или отличается), то как это узнать?

В этой работе Гильберт приводит пять групп аксиом (общим числом 20), и строго доказывает, что на основе этих аксиом можно создать, по крайней мере, не одну геометрию. И среди этих геометрий будут также и неевклидовы геометрии. Все эти геометрии будут непротиворечивы, и это действительно так.

Однако Гильберт нигде не упоминает аксиому существования. Среди аксиом Гильберта ей не нашлось места. А ведь этой важной аксиоме не должна противоречить ни одна, приведенная Гильбертом, аксиома. Аксиома существования по сути дела есть следствие более общего правила: логические рассуждения бессильны, если они ведутся об объекте, существование которого не доказано.

Но допустим, что Гильберт включил бы аксиому существования в систему своих аксиом. Тогда свою работу он должен был бы начать так: « В реальном пространстве существуют точки, евклидовы прямые и евклидовы плоскости». Почему? Да потому, что только для евклидовых прямых и евклидовых

плоскостей существуют обоснованные способы их построения, и ни для каких других. Далее Гильберт обязательно должен будет включить в геометрию постулат Евклида. Почему? Да потому, что только постулат Евклида не противоречит аксиоме существования, когда мы говорим о построении параллельных прямых. В результате «Основания геометрии» Гильберта превратятся в «Основания евклидовой геометрии». А рассуждения Гильберта будут относиться к реальному пространству, а не к воображаемому.

9. ГЕОМЕТРИЯ РИМАНА

Мы прокомментируем здесь работу Римана [5, с. 303 – 325], связанную с построением его геометрии. Замечаний слишком много; постараемся изложить самый минимум и начнем с самого главного.

1. В геометрии Римана евклидовы прямые заменяются «римановыми прямыми», которые на самом деле являются кривыми, расположенными на поверхности равной кривизны. Поэтому в геометрии Римана обязательно должна быть аксиома: в реальном пространстве параллельных прямых не существует. И эта аксиома там имеется. Но эта аксиома противоречит аксиоме существования. Аксиома существования требует обязательного совместного существования, как пересекающихся прямых, так и параллельных прямых, а не по отдельности (одни в одной геометрии, а другие в другой геометрии). Это происходит потому, что обоснованные построения, как пересекающихся прямых, так и параллельных прямых уже было выполнено в реальном пространстве. Итак, **геометрия Римана не существует в реальном пространстве**. Почему так происходит? Потому, что Риман думает, что прямая есть частный случай понятия кривой, а кривая есть обобщение понятия прямой. Но в геометрии это не так. Ниже мы это покажем. Это разные геометрические объекты; существование прямой никоим образом не связано с существованием кривой.

2. В своей работе Риман не приводит ни одного обоснованного построения какой-либо фигуры и это понятно. У Римана нет аксиомы существования. Но посмотрим: как бы строил свою «прямую» Риман, если бы его об этом попросили? Сравним построение прямой евклидовым геометром и построение «прямой» Риманом. В пространстве даны две точки A и B . Требуется построить прямую, проходящую через эти точки. Евклидов геометр берет идеальную нить, натягивает её и располагает её так, чтобы она проходила через точки A и B . При необходимости он может продолжить эту прямую в обе стороны как угодно далеко, и он это сделает вполне обосновано. Напомним, что существование евклидовой прямой есть экспериментальный факт. Евклидова прямая существует, пока существует третий закон Ньютона.

Риман также берет идеальную нить и также натягивает её и пытается расположить нить проходящей через точки A и B . И тут выясняется, что Риман не может этого сделать, пока через точки A и B не будет сначала проходить некоторая поверхность равной кривизны. Но в реальном пространстве поверхности не появляются сами собой. Их кто-то должен строить. Риман не может построить эту поверхность. У него еще нет геометрии, он строит в своей геометрии только первую прямую. Поэтому эту поверхность может построить только евклидов геометр, по правилам евклидовой геометрии. И когда он это сделает, он уже не будет нуждаться в услугах Римана; все что будет происходить дальше, будет являться евклидовой геометрией, в которой введена криволинейная система координат. А все системы координат – равносильны. И метрика пространства останется евклидовой. Таким образом, «прямые» Римана не представляют никакой ценности с точки зрения метрических свойств пространства. А откуда все-таки берется эта мнимая ценность? По той же самой причине о которой мы говорили выше: Риман ошибочно полагает, что кривая есть обобщение понятия прямой, и из этого «обобщения» надеется вывести также «обобщение» метрических свойств пространства. И к этому вопросу мы сейчас переходим.

3. Здесь мы ограничимся лишь построениями на евклидовой плоскости. Это не меняет сути дела; с построениями в трехмерном пространстве все будет обстоять аналогично. На плоскости даны точки A и B , см. рис. 4. Будем строить линии равной кривизны проходящие через точки A и B . У нас это будут окружности некоторого радиуса R . Построение таких окружностей будет: возможно, обосновано и однозначно (если располагать центры окружностей по одну сторону от прямой PQ). При этом чем больше будет радиус окружности, тем меньше будет отличаться дуга окружности от прямой AB (или PQ). Желая показать, что прямая AB есть частный случай дуги AB , поставим задачу: построить дугу AB , радиус которой равен бесконечности.

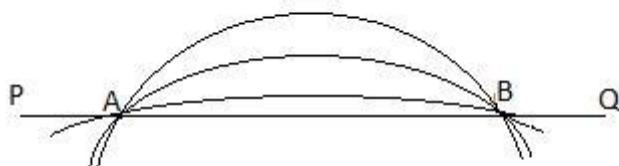


Рис. 4.

И тут выясняется, что такое построение невозможно. Неизвестно, как раздвинуть ножки циркуля на расстояние равное бесконечности, и неизвестна та точка, в какую нужно поставить одну из ножек циркуля. Аналогичная ситуация возникает, когда мы попытаемся построить окружность радиусом равным нулю. Это построение также невозможно. Но аксиома существования не пропускает такие объекты в реальное пространство. Итак, в реальном пространстве не существует линий, радиус кривизны которых равен или бесконечности или нулю. А вот прямые и точки существуют. Для радиуса кривизны R линии можно записать два мыслимых выражения:

$$(точка) 0 \leq R \leq \infty \text{ (прямая)} \quad (1)$$

$$(точка) 0 < R < \infty \text{ (прямая)} \quad (2)$$

Но аксиома существования пропускает в реальное пространство только выражение (2), а не выражение (1), как это полагал Риман. Поэтому кривая не является обобщением понятия прямой или точки. И обратно: прямая и точка не являются частным случаем понятия кривой. Точка, прямая и кривая это – различные геометрические объекты, и подменять один из них на другой это значит допустить логическую ошибку. Но именно эту ошибку и допустил Риман. А почему он её допустил? А потому, что у него нет аксиомы существования, он её не применяет. Итак, длина дуги не является обобщением понятия расстояния между точками, а расстояние не является частным случаем длины дуги между точками. Расстояние между точками определяется или измеряется по евклидовой прямой (и только по ней), проходящей через эти точки. И оно будет выражаться в евклидовой метрике. Все остальные «расстояния» не будут таковыми, а будут являться длинами линий между точками. И эти длины также будут выражаться в евклидовой метрике, а не в какой-то другой.

4. Вернемся еще раз к понятию «длина линии». Риман предполагает, что линии имеют длины [5, с. 313]. Как он это узнал? А если линии не имеют длины?

Когда евклидов геометр говорит, что отрезок прямой имеет длину, то это не вызывает никаких принципиальных возражений. В самом деле: длину любого отрезка геометр всегда измерит, откладывая вдоль него единичный отрезок. И измеряемый и единичный отрезки есть «кусочки» одной и той же евклидовой прямой, и они не могут быть никакими другими. Поэтому вопросов не возникает. Существование длины отрезка прямой есть экспериментальный факт или аксиома, следующая из этого экспериментального факта. И здесь не нужны никакие другие инструменты, кроме циркуля и линейки.

И совсем другое дело, когда имеется часть кривой, и кто-то говорит, что она имеет длину. Как бы ни приложил геометр к кривой линейку, она всегда окажется или касательной к кривой или её секущей. И никогда линейка не совпадет с кривой. Чтобы ни делал циркулем и линейкой геометр, он никогда не узнает, что кривая имеет длину, (такую же «длину», как и прямая). И только когда он впишет в кривую некоторую «ломаную» прямую и прибегнет к помощи математического анализа, он получит длину кривой в виде интеграла (у нас здесь для плоской кривой; $y = f(x)$):

$$s = \int_a^b \sqrt{1 + y'^2} dx \quad (3)$$

Но нельзя забывать, что этот интеграл имеет смысл длины кривой только тогда, когда в $y = f(x)$ переменная x , а также a, b, dx уже являются «кусочками» евклидовой прямой, а все геометрические построения, приводящие к интегралу (3), есть построения евклидовой геометрии. При других

условиях интеграл (3) вовсе не будет являться длиной дуги, а будет чем угодно.

Итак, если некто говорит: «Линии имеют длины», - то у нас имеются два варианта, как это следует понимать. 1-й вариант. Этот некто признает существование евклидовой геометрии и евклидовой метрики, и тогда он знает, что такая длина кривой. 2-й вариант. Этот некто не признает существование евклидовой геометрии и евклидовой метрики, и тогда он не знает, что такая длина кривой. Но если он не знает, что такая длина кривой, почему он утверждает, что она существует? Его утверждение не обосновано. Рассуждения Римана относятся ко второму варианту. Он полагает, что кроме евклидовой метрики может существовать еще какая-то другая; а это противоречит интегралу (3), в котором метрика евклидова, и только евклидова. Все сказанное о длине линии можно выразить кратким правилом, которое следует помнить и геометру и физику: нельзя измерить кривое кривым, если сначала не знать, как измерить кривое прямым; нельзя измерить кривое прямым, если сначала не знать, как измерить прямое прямым.

Так Риман постоянно говорит или о поверхностях равной кривизны или о кривых равной кривизны. Кривизна – обратная величина радиусу кривизны R . Этот радиус кривизны в явной или неявной форме входит во все формулы геометрии Римана. Но этот радиус R изначально и определяется и измеряется по евклидовой прямой (и только по ней). Поэтому прежде чем начинать рассуждать о длине кривой, все равно придется сначала научиться измерять прямое прямым.

5. Итак, понятия точки, прямой и расстояния между точками (по прямой и только по ней) не поддаются обобщению. Если для всех математиков числа: $\sqrt{2}$; e ; π ; и т. д. всегда одни и те же; то и для всех геометров понятия: точка, прямая, расстояние между точками всегда одни и те же. Так легко убедиться, что измерять расстояние между точками A и B по одной кривой, равносильно измерению расстояния между этими точками по другой кривой, но только при другом значении числа π . Читатель быстро убедится в этом, если запишет длину кривой (3) в полярных координатах. Иными словами, если кто-то предлагает нам метрику, отличную от евклидовой, то он также предлагает изменить нам значение числа π . А делать с рядом?:

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \dots$$

А что делать с другими рядами и другими важнейшими соотношениями мат - анализа? Все они выводятся при условии, что в геометрии имеет место евклидова метрика (и только она). А что делать с построениями? Никто не знает, как построить окружность, когда число π не равняется самому себе. Вот к чему приводят попытки обобщить понятие расстояния между двумя точками.

Когда-нибудь математики докажут теорему: введение геометрии Римана в реальное пространство равносильно следующему обобщению понятия числа; в общем случае число не равно самому себе (оно равно самому себе только в частном случае). Но докажут они эту теорему только тогда, когда вспомнят во-первых про аксиому существования. Во-вторых, когда они поймут, что понятие числа не является априорным, а является рациональным осмыслением экспериментальных фактов (простейших построений геометра, см. пункт 4). В простейших построениях геометра уже заложена евклидова геометрия и евклидова метрика. И математик уже никогда не сможет от них освободиться.

Примечание. Теорему, о которой мы только что говорили, знал еще греческий философ Гераклит (500 год до н. э.). Он вполне справедливо утверждал, что в общем случае ни что не равно самому себе. Но математику этот общий случай не подходит. Ему нужен частный случай: каждый отрезок (евклидовой прямой) равен самому себе, а все отрезки, равные ему, равны между собою. Без этого частного случая математик не построит никакой математики. Геометрия Римана и есть тот самый общий случай, о котором говорил Гераклит.

10. МЕТОД НАТЯНУТОЙ ИДЕАЛЬНОЙ НИТИ

Посмотрим на опыты с идеальной нитью немного иначе. Мы предлагаем евклидову геометру и Риману построить прямую между точками A и B , используя один и тот же инструмент – идеальную нить. Выше мы видели, что евклидову геометру для построения прямой не понадобится посторонняя помощь. Риману, для построения прямой, понадобится помочь евклидову геометру; он должен сначала построить

поверхность, на которую Риман и натянет нить. Но допустим, что эта помошь Риману не нужна, и поверхности для Римана появляются «сами собой». Что это будет означать на самом деле? Получится так. Пока евклидов геометр натягивает нить, в природе действует третий закон Ньютона. Но когда нить натягивает Риман, третий закон Ньютона уже не действует, а действует какой-то другой («новый третий закон Ньютона»). У нас нет оснований полагать, что третий закон Ньютона сменился на «новый третий закон Ньютона», и нет оснований полагать, что в реальном пространстве имеется геометрия Римана.

Мнимые основания в необходимости геометрии Римана выдвинул Эйнштейн. Он предположил, что нить геометра искривляется под действием сил тяготения, и тем самым нарушил аксиому независимости инструментов геометра от исследуемого пространства (см. пункт 3). Но идеальная нить по определению невесома и никуда не притягивается. И независимо от распределения масс в пространстве, идеальная натянутая нить будет евклидовой прямой.

Закон Кулона в точности похож на закон тяготения. Если предположить что нить геометра несет распределенный заряд, то закон Кулона также будет объясняться «искривлением» пространства. Но с таким объяснением физики не торопятся. Они не хотят повторять ошибку Эйнштейна; лишать геометра его идеальных инструментов. Физики понимают, что этого делать нельзя, в противном случае геометрия исчезнет, как наука.

Читатель уже заметил, что анализ геометрии Римана потребовал в нашей статье больше времени и места чем все остальное. Это объясняется тем, что в геометрии Римана противоречия с аксиомой существования хорошо замаскированы.

11. ЧЕТЫРЕХМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО-ВРЕМЯ

Здесь мы применим аксиому существования с целью: развеять миф о существовании четырехмерного пространства-времени. И нам придется это сделать как можно более подробно. Мы здесь ограничимся рассуждениями о построении только прямоугольных декартовых систем координат. Все системы координат равносильны. Построение прямоугольных декартовых систем координат избавляет нас от многочисленных промежуточных рассуждений, но не меняет сути дела.

Геометр строит прямую OX_1 , Рис. 5. а) и говорит: «Вот видите, в реальном пространстве существует одномерное пространство OX_1 и оно является подпространством реального пространства». И это есть экспериментальный факт. Далее геометр говорит: «В реальном пространстве существует еще и двумерное пространство OX_1X_2 , по отношению к которому предыдущее одномерное пространство является подпространством». Однако это суждение не является суждением от общего к частному и не может быть доказано логическим (дедуктивным) путем. И без доказательства его также оставить нельзя. Поэтому его придется доказывать экспериментально, что и делает геометр. Он выполняет обоснованное построение двух перпендикулярных прямых OX_1 и OX_2 и тем самым доказывает свое предыдущее суждение, Рис. 5. б). Это суждение есть также экспериментальный факт.

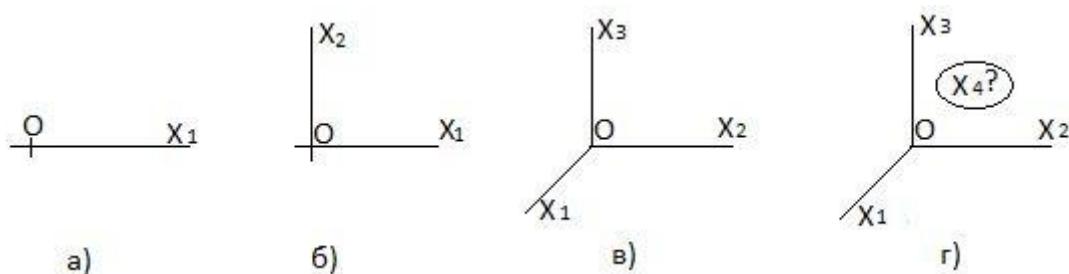


Рис. 5.

Далее геометр говорит: «В реальном пространстве существует еще и трехмерное пространство $OX_1X_2X_3$, по отношению к которому предыдущее двумерное пространство является подпространством». Это суждение также является суждением от частного к общему. Его нельзя оставить без доказательства и доказывать его придется экспериментальным путем. Все зависит от того, сумеет ли гео-

метр выполнить обоснованное построение трех прямых, каждая из которых перпендикулярна двум остальным. Мы знаем, что он это может сделать по правилам евклидовой геометрии, Рис. 5. в). И предыдущее утверждение геометра можно считать доказанным.

Далее геометр говорит: «В реальном пространстве существует еще и четырехмерное пространство $OX_1X_2X_3X_4$, по отношению к которому предыдущее трехмерное пространство является подпространством». Это суждение также является суждением от частного к общему. Оно не может быть доказано логическим (дедуктивным) путем. Его также придется доказывать экспериментально. Все зависит от того, сумеет ли геометр выполнить обоснованное построение четырех прямых, каждая из которых перпендикулярна трем остальным. И тут выясняется, что такого обоснованного построения не существует, Рис.5. г). Следовательно, предыдущее утверждение геометра является ложным.

Итак, в реальном пространстве существует лишь четыре подпространства: трехмерное (само реальное пространство), двумерное, одномерное, нульмерное (точка). И это не априорные или логические истины; это – экспериментальные факты. И с ними надо считаться. Таким образом, четырехмерное пространство-время не существует в реальном пространстве (мнимая единица, введенная в одну из четырех осей, не меняет условия их перпендикулярности). Минковский и Эйнштейн, также как и создатели неевклидовых геометрий, пренебрегали аксиомой существования. Их пространство является лишь воображаемым. Ни одна точка реального пространства не принадлежит воображаемому четырехмерному пространству-времени, и наоборот. Это различные, непересекающиеся множества, и они никоим образом не влияют друг на друга.

Мы надеемся на то, что читатель начинает понимать, в какой иллюзорный мир уводят нас создатели неевклидовых геометрий и четырехмерного пространства-времени. Этот иллюзорный мир весьма далек от того мира, в котором мы имеем честь проживать.

12. ВЫВОДЫ

1. Математика, как и любая другая наука, не является чисто априорной. В основаниях математики, как и любой другой науки, лежат экспериментальные факты. Эти экспериментальные факты есть простейшие обоснованные геометрические построения.
2. Аксиомы математики являются рациональным осмыслением, указанных выше обоснованных геометрических построений.
3. Критерием существования геометрической фигуры в реальном пространстве является аксиома существования (см. пункт 5).
4. Геометрия не должна противоречить аксиоме существования; в противном случае она будет существовать лишь в воображаемом пространстве, а не в реальном.
5. Перечисленным выше условиям удовлетворяет лишь одна геометрия – евклидова геометрия, и она единственная геометрия, существующая в реальном пространстве.
6. Четырехмерное пространство-время является воображаемым пространством. Ни одна точка реального пространства не принадлежит этому воображаемому пространству.

Список литературы

1. Пуанкаре Анри. О НАУКЕ: Пер. с франц. – М. Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1983. – 560 с.
2. Овчинников А.Н. ОБ ИЗМЕРЕНИЯХ В ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ // В сборнике EUROPEAN RESEARCH: Сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции (2019)
3. А. Эйнштейн. О СПЕЦИАЛЬНОЙ И ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ. Государственное издательство, Москва, 1922.
4. Д. Гильберт. ОСНОВАНИЯ ГЕОМЕТРИИ. Издательство «СЕЯТЕЛЬ», Петроград, 1923.
5. ОБ ОСНОВАНИЯХ ГЕОМЕТРИИ. Сборник классических работ по геометрии Лобачевского и развитию её идей. Государственное издательство технико-теоретической литературы, Москва, 1956.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 546.63

ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ СКАНДИЯ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ РАСПЛАВОВ ТИТАНОВЫХ ХЛОРАТОРОВ

ПАНОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

к.х.н., и.о. доцента

СЫДЫКОВА АЙГЕРИМ БАЛТАБЕКОВНА

магистрант

Казахский национальный университет им. аль-Фараби

Аннотация: Проведены исследования по выщелачиванию скандия из отходов титано-магниевого производства. Установлено, что отходы представляют собой относительно легковскрываемый материал. Максимальное растворение скандия в растворе 10 г/л соляной кислоты составляет 94,8% и достигается через 1,5 часа выщелачивания.

Ключевые слова: Скандий, отходы, выщелачивание, растворитель, степень извлечения.

LEACHING OF SCANDIUM FROM SPENT MELTS TITANIUM CHLORINATORS

Panova Yelena Nikolaevna,
Sydykova Aigerim Baltabekovna

Abstract: Studies have been conducted on the leaching of scandium from titanium-magnesium waste. It is established that the waste is a relatively easy to open material. The maximum dissolution of scandium in a solution of 10 g/l of hydrochloric acid is 94.8% and is achieved through 1.5 hours of leaching.

Keywords: Scandium, waste, leaching, solvent, recovery rate.

В современном мире с растущим научно-техническим прогрессом сохраняется устойчивый рост потребления скандия. Применение скандия позволяет создать ряд конструкционных материалов с уникальным комбинированием свойств, которые используются в лазерной технике, авиастроении, конструкции спутников, ракет.

Однако потребности развития современной техники приходят в противоречие с малыми масштабами производства скандия и его высокой стоимостью. Данный вопрос связан с тем, что скандий, являясь типичным рассеянным элементом, не образует собственных месторождений и, кроме того, отсутствуют достаточно эффективные промышленные технологии его выделения и производства.

Целью данной работы является изучение возможности выщелачивания скандия из отходов титано-магниевого производства. Результаты данного исследования могут быть использованы при организации производства попутного извлечения скандия из отработанных расплавов титановых хлораторов (ОРТХ) АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат».

Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат предоставил опытную пробу ОРТХ для проведения технологических исследований с содержанием скандия 0,0084 % (84 г/т).

Для проведения агитационного выщелачивания на лабораторных весах взвешивали расчетное количество сухого ОРТХ, с учетом соотношения Ж:Т и объема стеклянной склянки ($V = 500 \text{ см}^3$). Это количество загружали в склянку через воронку с широким горлом, затем добавляли необходимое рас-

четное количество растворителя. Закрытую пробкой склянку устанавливали на механический агитатор, закрепляли, с определенной скоростью вели перемешивание.

По окончании выщелачивания фильтровали пульпу с использованием лабораторного насоса, колбы Бунзена и воронки Бюхнера. Фиксировали продолжительность фильтрации, объем фильтрата, определяли значение pH или остаточное содержание кислоты.

Кек снимали с фильтра и подвергали сушке. Сухой вес кека фиксировали. Пробы фильтрата и кека анализировали на содержание скандия.

Первые эксперименты по выщелачиванию ОРТХ были проведены с использованием дистиллированной воды, растворов соляной и серной кислот с концентрацией 50 г/дм³ и при соблюдении прочих общих условий: Ж:Т = 5:1, температуре окружающей среды, скорости механического перемешивания 195 об/мин и продолжительности 24 часа. Результаты эксперимента показали, что наиболее высокая степень извлечения скандия в раствор получена при использовании соляной кислоты (таблица 1).

Таблица 1

Результаты поиска оптимального растворителя ОРТХ

Исходные параметры		Ж:Т = 5:1, t = 24 ч		
Растворитель		H ₂ O	HCl 50 г/дм ³	H ₂ SO ₄ 50 г/дм ³
Степень извлечения Sc, %		87,10	94,20	88,60
Расход кислоты на выщелачивание, %		-	16 %	20 %

Во всех случаях выщелачивания остается нерастворимый остаток около 20 %. Степень извлечения скандия слабо зависит от кислотности в рамках исследуемых концентраций. Расход кислоты на выщелачивание составляет 16-20 %, поэтому целесообразно уменьшить концентрацию кислоты. В фильтрате водного выщелачивания выпадает железистый гидратный осадок (pН 3-4).

Эффективность использования соляной кислоты при выщелачивании скандия ОРТХ подтверждилась результатами последующих экспериментов по выбору оптимального соотношения Ж:Т (таблица 2).

По данным таблицы 2 видно, что:

- лучший показатель извлечения скандия в раствор – 99,3 % достигнут при соотношении Ж:Т = 10:1 и использовании в качестве растворителя соляной кислоты;
- независимо от используемого растворителя уменьшение соотношения Ж:Т приводит к снижению извлечения скандия в раствор.

Таблица 2

Результаты поиска оптимального Ж:Т

Растворитель	Водное выщелачивание			Солянокислое выщелачивание (HCl 50 г/дм ³)			Сернокислое выщелачивание (H ₂ SO ₄ 50 г/дм ³)		
Ж:Т	1 : 1	3 : 1	10 : 1	1 : 1	3 : 1	10 : 1	1 : 1	3 : 1	10 : 1
Извлечение Sc в раствор, %	51.3	80.96	98.72	58.04	86.6	99.3	40.9	76.3	98.65

Важным преимуществом использования соляной кислоты является возможность ускорения процесса фильтрации пульпы выщелачивания, который осуществляется в 2-3 раза (в зависимости от Ж:Т) быстрее, чем фильтрация водной пульпы.

Таким образом, выщелачивание ОРТХ при соотношении Ж:Т = 10:1 и использование в качестве растворителя соляной кислоты (расход – 80 г/кг) является эффективным и позволяет практически полностью перевести скандий в раствор.

С целью определения продолжительности процесса были проведены эксперименты по вод-

ному и солянокислому выщелачиванию ОРТХ при Ж:Т = 3:1 в течение 3 ч, 6 ч, 9 ч и 12 ч. Результаты проведенных исследований приведены в таблице 3.

Таблица 3
Результаты поиска оптимальной длительности выщелачивания

Параметр	Продолжительность выщелачивания, час			
	3	6	9	12
Степень извлечения Sc при водном выщелачивании, %	79.9	81.4	82.9	82.2
Степень извлечения Sc при солянокислом выщелачивании (HCl 20 г/дм ³), %	85.1	83.5	83.6	84.7

Данные таблицы 3 показывают, что в течение первых трех часов солянокислого выщелачивания скандий максимально перешел в раствор, полученная степень извлечения составила 85.1%. При водном выщелачивании степень извлечения скандия в течение первых трех часов составила 79.9%.

Дальнейшие эксперименты были проведены при Ж:Т = 10:1, концентрации соляной кислоты в растворе 10 г/дм³ и продолжительности выщелачивания 0.5 ч, 1 ч, 1.5 ч, 2 ч, 2.5 ч, 3 ч.

Подкисление раствора до концентрации 10 г/дм³ по соляной кислоте технологически обусловлено тем, что исключает образование гидратных осадков, затрудняющих процесс дальнейшей фильтрации пульпы ОРТХ, что имеет место при водном выщелачивании.

Результаты уточнения оптимальной длительности выщелачивания представлены в таблице 4.

Таблица 4
Результаты уточнения оптимальной длительности выщелачивания

Наименование	Продолжительность выщелачивания, час					
	0.5	1	1.5	2	2.5	3
Содержание Sc в растворе, мг/дм ³	7.73	7.73	7.87	8.24	8.58	8.82
Степень извлечения Sc в растворе, %	93.81	94.39	94.84	94.62	94.47	94.39

Полученный показатель степени извлечения скандия в раствор позволяет сделать вывод о том, что при Ж:Т = 10:1, концентрации соляной кислоты 10 г/дм³ максимальное растворение скандия составляет 94,8% от загруженного в процесс и достигается через 1,5 часа выщелачивания.

© Е.Н. Панова, А.Б. Сыдыкова, 2020

УДК 66.098

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЛИЯНИЯ ИММОБИЛИЗАТОРА DENITE НА СТЕПЕНЬ ПОДВИЖНОСТИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЗАГРЯЗНЕННОЙ ПОЧВЕ

ЕЛУБАЙ МАДЕНИЕТ АЗАМАТОВИЧ

к.х.н., доцент

ТОЛЕГЕНОВ ДИАС ТАЛГАТОВИЧ

преподаватель

КУЛЬБЕКОВА ШЫНАР МАУЛЕТОВНА

магистрант

Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова
Казахстан, г.Павлодар

Научный руководитель: Елубай Мадениет Азаматович

к.х.н., доцент

*Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова
Казахстан, г.Павлодар*

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы загрязнения почвы химическими веществами. Загрязнение почвы – это процесс нарушения почвенного слоя, при котором в нем увеличивается уровень вредных химических веществ. Растения, будучи первыми биоиндикаторами загрязнения, страдают в первую очередь. Для образования почвенного слоя толщиной три сантиметра необходимо около тысячи лет, а если нынешние темпы деградации почвы сохранятся, то угроза исчезновения плодородного слоя во всем мире может настигнуть примерно через пятьдесят лет. В мире около одна трети почв уже деградировали. Загрязнение почв влечёт за собой низкую урожайность и голод, а гибель всего плодородного слоя земли может вызвать исчезновение всего живого.

Ключевые слова: почва, тяжелые металлы, иммобилизаторы, загрязнение, нерастворимые соли

STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE DENITE IMMOBILIZER INFLUENCE ON THE DEGREE OF MOBILITY OF HEAVY METALS IN CONTAMINATED SOIL

**Yelubay Madeniyet Azamatylyu,
Tolegenov Dias Talgatovich,
Kulbekova Shynar Mauletovna**

Scientific adviser: Yelubay Madeniyet Azamatylyu

Abstract: this article discusses the issues of soil contamination with chemicals. Soil pollution is the process of breaking the soil layer, in which it increases the level of harmful chemicals. Plants, being the first bio-indicators of pollution, the first to suffer. It takes about a thousand years for a three-centimeter-thick layer of soil to form,

and if the current rate of soil degradation persists, the threat of extinction of the fertile layer around the world may overtake in about fifty years. About one-third of the world's soils have already been degraded. Soil pollution leads to low yields and starvation, and the destruction of the entire fertile layer of the earth can cause the disappearance of all life.

Key words: soil, heavy metals, immobilizers, pollution, insoluble salts

Как нам известно, к основным причинам загрязнения почвы относятся: бытовые отходы, отходы промышленных предприятий, некоторые минеральные удобрения и пестициды применяющие при современных методах ведения сельского хозяйства, захоронение радиоактивных отходов, аварии с утечкой нефтяных продуктов, выбросы транспортных средств

Загрязнение почвы становится причиной возникновения серьезных последствий. Вредные химические вещества, которые попадают в организм человека из выращенных на загрязненной почве растений приводят к возникновению различных врождённых и хронических заболеваний, пищевых отравлений. С резкой сменой химического состава почвы замедляется рост растений. Вместе с тем, количество бактерий, обитающих в почве снижается, что приводит к эрозии почвы. А исчезновение многих живых организмов живущих в почве может привести к изменению структуры самой почвы [1, с. 11].

Почва – это природное богатство, благодаря которому мы имеем большинство продуктов питания, и полезных ископаемых необходимых для производства различных веществ. Именно поэтому охрана почв от загрязнения – это одна из наших важнейших задач. Земля обладает удивительным свойством самоочищаться. Однако это очень медленный процесс, растягивающийся на десятки, сотни и даже тысячи лет. Неудивительно, что темпы, с которыми происходит загрязнение почв, и скорость их самоочищения несопоставимы.

На сегодняшний день в мире разработано большое количество видов материалов и способов обработки почвы. Обработка почвы с использованием иммобилизаторов является одним из инструментов по недопущению поступления тяжелых металлов и других вредных веществ второго класса опасности, через подземные воды. Поступая в почву иммобилизатор связывает тяжелые металлы активным веществом и переводит их в нерастворимые соли. Кроме того, по сравнению с другими методами выемки и удаления загрязненной почвы этот метод является более экономичным. Однако, несмотря на обработку иммобилизаторами загрязненных участков почвы, на месте, где проводились работы, остаются вредные вещества, поэтому этот метод не является методом с нулевым риском [2].

Эксперименты на устойчивость использования иммобилизаторов, а также на безопасность обработки ими, проведенные компанией «GEPC», опубликованы в отчете «Методы относительной оценки устойчивости изменения рН в загрязненных тяжелыми металлами почвах, обработанных иммобилизаторами». Однако, на сегодняшний день нет работ и исследований, которые доказывают эффективность такой обработки на длительное время [3].

Аналог препарата DeNite, основным веществом которого является разработанный японской корпорацией Taiheiyo Cement Corporation, действующим веществом которого является оксид магния, применяется для обеззараживания загрязненных тяжелыми металлами почв. Принцип работы препарата заключается в соединении тяжелых металлов и перехода их из растворимых форм в нерастворимые магниевые соли, предупреждая таким образом их извлечение (вымывание) из почвы с водой (осадками) и попаданию в подземные водные горизонты. Корпорацией проводились многолетние широкомасштабные исследования, результаты которых опубликованы в различных авторитетных изданиях и доложены на международных форумах. Исследована эффективность препарата для многих тяжелых металлов, в том числе и ртути. Также доказан длительность действия данного препарата в течение свыше семи лет. И этот эффект не снижается от воздействия кислотных дождей и вообще изменения рН от различных факторов [4, с. 248].

Этот метод позволяет проводить работы с использованием наземного оборудования, обработать большое количество почвы в краткие сроки, и является менее затратным по сравнению с методом

выемки и удаления загрязненной почвы. Кроме демеркуризации, после обработки этим препаратом, может быть достигнуто также и обеззараживание обработанной территории от других тяжелых металлов, если таковое имеется (возможный побочный положительный эффект).

Данный метод никогда не вывозился за пределы Японии, где он успешно в течение многих лет применялся в основном для обработки почвы под рисовыми чеками. Идея эксперимента перенести успешный японский опыт в условия Павлодара. Однако, для этого необходимо предварительно провести ряд лабораторных и полевых испытаний [5, с. 25].

Основной целью проводимого эксперимента является проверка эффективности препарата на конкретных грунтах территории ртутного загрязнения Северной промзоны Павлодара. Следует отметить, что планируемые исследования имеют не только практическое, но и строго научное наполнение. При выполнении эксперимента будет стоять не только задача определения содержания ртути в почве и водной вытяжке, что является рутинной процедурой любой промышленной лаборатории. Необходимо будет грамотно ставить задачи и оперативно принимать решения по оптимизации эксперимента.

Список литературы

1. Агентство Экологии г. Токио. Обновленная версия Дорожной карты о мерах загрязнения почв для МСБ. – 2014. – 36 с.
2. GEPC компания. Методы относительной оценки безопасности от изменения рН в почвах обработанных нерастворимыми элементами, такими как тяжелые металлы и т.д. / GEPC / TS-02-S1, 2009.
3. Юсукэ Мацуяма, Масахико Мория, Такахиро Нагасэ, Юто Комукай. Примеры исследования почв на предмет долгосрочной устойчивости и точности смешивания почвы, обработанной иммобилизатором (часть первая) // Сборник научных статей о мерах предотвращения загрязнения почвы и подземных вод. – 2016. – № 22. – С. 2013-2018.
4. Юсукэ Мацуяма, Масахико Мория, Ноки Накаджима, Манабу Осуми, Тошихико Такеда. Примеры исследования почв на предмет долгосрочной устойчивости и точности смешивания почвы, обработанной иммобилизатором (часть вторая) // Сборник научных статей о мерах предотвращения загрязнения почвы и подземных вод. – 2017. – № 23. – С. 246-250.
5. Юсукэ Мацуяма, Масахико Мория, Томио Морозуми. Иммобилизаторы тяжелых металлов (Серия Denite) // Информационный бюллетень Airc. – 2015. – № 118. – С. 20-27.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 612.816

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ ЧЕЛОВЕКА

РОЩИНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛЬЕВНА

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Аннотация: В статье представлен сравнительный анализ изменения мышечной силы при увеличении интенсивности и частоты электрической и электромагнитной стимуляции мышцы агониста голени.

Ключевые слова: электрическая стимуляция, электромагнитная стимуляция, момент мышечных сил (MMC).

COMPARATIVE ANALYSIS OF CHANGES IN MUSCLE STRENGTH UNDER THE INFLUENCE OF
ELECTRICAL AND ELECTROMAGNETIC STIMULATION OF HUMAN SKELETAL MUSCLE

Roshchina Lyudmila Vasilyevna

Abstract: The article presents a comparative analysis of changes in muscle strength with increasing intensity and frequency of electrical and electromagnetic stimulation of the leg agonist muscle.

Keywords: electrical stimulation, electromagnetic stimulation, maximum moment force (MMF).

При выявлении целесообразности использования различных стимуляционных воздействий для изучения физиологических механизмов мышечной деятельности или направленного управления функциональным состоянием организма человека, а также свойствами его отдельных функциональных систем (ЦНС, двигательным аппаратом и др.) на первый план выступает вопрос об оптимальной интенсивности стимуляции, ее длительности и количестве повторений воздействия и т.д. [1, с.67-68; 2, с.282-284; 3, с.1429]. В работах А.А. Николаева (1999) и J. Gondin с соавторами (2005) приводятся некоторые характеристики интенсивности, длительности, формы электростимулов, частоты и режимов электростимуляционного воздействия, используемых для целенаправленного изменения двигательных качеств человека [4, с.3-17; 5, с. 1291-1297]. Сведения о параметрах электромагнитной стимуляции, представленные в работах Р.Ф. Гимранова (2002), С.С. Никитина и А.Л. Куренкова (2003), затрагивают вопросы параметров магнитного воздействия, наносимого на различные структуры организма человека для получения ВМО со скелетных мышц верхних и нижних конечностей [6, с.12-28; 7, с. 59-65]. В связи с изложенными выше сведениями представлялось целесообразным провести сравнительный анализ изменений свойств мышечного аппарата, вызываемых электрической и магнитной стимуляцией, наносимой на скелетную мышцу.

В эксперименте приняло участие 11 здоровых испытуемых мужского пола в возрасте от 19 до 28

лет. Первая серия экспериментов была посвящена изучению изменения величины момента мышечных сил (MMC) при увеличении интенсивности электрической (стимулятор «Нейро-МВП-8», ООО «Нейро-софт», Россия) и электромагнитной (стимулятор «Magstim Rapid 2», Magstim Company Ltd, Spring Gardens, Великобритания) стимуляции *m. gastrocnemius med.* (GM) при постоянной частоте стимуляции 10 Гц. Вначале каждому испытуемому наносили электрическую, а после магнитную стимуляцию в положении сидя на комплексе «Biomed» (США) такой интенсивности, чтобы при концентрическом сокращении (подошвенное сгибание стопы) MMC достигал 3 Н·м. Такие показатели интенсивности принимались за фоновые. В этом случае сила электростимула у разных испытуемых составляла от 17 мА до 23 мА, а магнитного стимула – от 42% до 55% от максимального выхода стимулятора. В дальнейшем интенсивность стимула в обоих видах стимуляций увеличивалась с шагом 10%. При электростимуляции GM активный электрод локализовался на ее двигательной точке, индифферентный смещался к *tendo calcaneus*. При магнитной стимуляции использовали плоский койл диаметром 50 мм, который локализовался в проекции двигательной точки *m. gastrocnemius med.* Длительность пачек электрической и магнитной стимуляции был равен 5 секундам, отдых между сериями стимулов составлял 30 секунд, а при переходе от одного вида стимуляции к другому – 5 минут.

Во второй серии экспериментов изучалось изменение величин MMC при повышении частоты электрического и электромагнитного стимуляционного воздействия. Расположение электростимулирующих электродов и койла магнитного стимулятора, длительность пачки стимулов были аналогичны описанному выше эксперименту. Интенсивность стимуляции у каждого испытуемого определяли при частоте 1 Гц, которая обеспечивала развитие усилия в 3 Н·м. При электростимуляции интенсивность стимула равнялась от 27 мА до 44 мА, а при электромагнитной – от 64% до 75% от максимального выхода стимулятора. Частота используемых видов стимуляции ступенчато возрастала с 1 Гц (фон) до 25 Гц шагом в 5 Гц. Интервал отдыха между сериями стимулов и переход к другому виду стимуляции был подобным как описано выше в предыдущем эксперименте.

Статистический анализ данных проводили в программе «Statistica 12.5» с помощью непараметрического дисперсионного анализа Kruskal-Wallis Anova. при уровне значимости $P<0,05$.

Результаты первой серии исследований исследования показали, что при повышении интенсивности используемых видов стимуляционного воздействия увеличивалась величина момента мышечных сил. Увеличение MMC происходило на каждом последующем уровне стимуляции по сравнению с предыдущим (табл. 1). Из анализа данных таблицы 1 видно, что электрическая стимуляция в сравнении с электромагнитной на всём протяжении возрастания интенсивности стимула вызывала более значительный прирост величины момента сил.

Таблица 1
Динамика показателей MMC (Н·м) при увеличении силы электрического и электромагнитного стимуляционного воздействия на GM (M±SE, n = 11)

Виды стимуляции	Фон	Повышение интенсивности стимула в сравнении с исходными величинами (%)					
		10	20	30	40	50	60
Электрическая стимуляция	3,01 ± 0,06	4,75 ± 0,28*	6,53 ± 0,47*	8,91 ± 1,02*	10,23 ± 0,83*	12,62 ± 1,61*	14,28 ± 2,06*
Электромагнитная	2,83 ± 0,05	3,01 ± 0,28	3,77 ± 0,29*	5,06 ± 0,45*	5,93 ± 0,61*	6,95 ± 0,45*	8,23 ± 0,75*

Примечание: Здесь и в таблице 2 $P<0,05^*$ – уровень достоверных различий между соответствующим параметром и его исходной величиной (Kruscal-Wallis Anova).

Наибольшее увеличение исследуемого параметра отмечалось при повышении интенсивности стимуляционного воздействия на 60% по отношению к пороговой величине. Так, при повышении элек-

трической стимуляции на 60% величина MMC увеличилась от фона на 11,27 Н·м, а при магнитной – на 4,46 Н·м (табл. 1). Отмечался достоверный прирост величины MMC при увеличении интенсивности электрического стимула до 60% составил 375,75% по сравнению с исходными показателями ($P<0,05$) и на 185,51% – в сравнении с электромагнитной стимуляцией ($P<0,05$).

Таблица 2

Динамика величины MMC (Н·м) при повышении частоты стимуляционного воздействия на GM
($M\pm SE$, $n = 11$)

Вид стимуляции	Фон	Частота стимуляции (Гц)				
		5	10	15	20	25
Электрическая однофазная	2,11	2,47	5,96	10,92	15,76	19,46
	± 0,05	± 0,23	± 1,07*	± 2,01*	± 3,33*	± 4,13*
Электромагнитная	2,08	2,18	3,75	6,25	8,51	9,11
	± 0,03	± 0,31	± 0,69*	± 1,05*	± 1,61*	± 1,61*

Анализ динамики MMC при увеличении частоты стимуляционного воздействия указывает, что электрическая стимуляция в сравнении с электромагнитной приводит к наибольшей силе мышечных сокращений и поэтому величина MMC при данном виде стимуляции достигала максимальных значений (табл. 2). Так, при нанесении электрической стимуляции при частоте в 25 Гц величина MMC по отношению к фоновому показателю достоверно увеличилась на 17,35 Н·м (944,41%, $p<0,05$), а при электромагнитной – на 7,03 Н·м (334,48%, $p<0,05$).

Таким образом, сравнительный анализ эффектов двух видов стимуляционного воздействия на скелетную мышцу свидетельствует, что при увеличении силы и частоты электрической стимуляции наблюдался более значительный прирост величины MMC в сравнении с электромагнитным стимуляционным воздействием.

Список литературы

1. Команцев В.Н., Заболотных В.А. Методические основы клинической электронейромиографии. - СПб., 2001. - 350 с.
2. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней: руководство для врачей. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 488 с.
3. Neyroud D. et al. Comparison of electrical nerve stimulation, electrical muscle stimulation and magnetic nerve stimulation to assess the neuromuscular function of the plantar flexor muscles // Eur J Appl Physiol. – 2015. – V.115(7). – P. 1429-1439.
4. Николаев А.А. Электростимуляция в спорте: учеб. пособие.- Смоленск: СГИФК. 1999.- 74 с.
5. Gondin J. et al. Electromyostimulation training effects on neural drive and muscle architecture // Med Sci Sports Exerc. - 2005.- № 37.- P. 1291-1299.
6. Гимранов, Р.Ф. Транскраниальная магнитная стимуляция. - М., 2002. - 163 с.
7. Никитин С.С., Куренков А.Л. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы: руководство для врачей. - М.: САШКО, 2003. - 378 с.

УДК 612.816

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НЕРЕЦИПРОКНОГО ТОРМОЖЕНИЯ α -МОТОНЕЙРОНОВ МЫШЦ-АГОНИСТОВ ГОЛЕНИ ЧЕЛОВЕКА ПОД ВЛИЯНИЕМ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА

Рощина Людмила Васильевна

старший преподаватель

Челноков Андрей Алексеевич

д.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Аннотация: В статье представлены экспериментальные данные изучения влияния длительной чрескожной стимуляции спинного мозга на функциональную активность нереципрокного торможения α -мотонейронов камбаловидной мышцы человека в состоянии покоя и при удержании слабого по величине статического усилия.

Ключевые слова: чрескожная электрическая стимуляция спинного мозга (ЧЭССМ), нереципрокное торможение, Н-рефлекс, спинной мозг, мотонейроны, максимальное произвольное сокращение (МПС).

FEATURES OF THE FUNCTIONAL STATE OF NON-RECIPROCAL INHIBITION α -MOTONEURONS OF HUMAN LEG AGONIST MUSCLES UNDER THE INFLUENCE OF LONG-TERM ELECTRICAL SPINAL CORD STIMULATION

Roshchina Lyudmila Vasiliyevna,
Andrey Alekseevich Chelnokov

Abstract: The article presents experimental data on the effect of transcutaneous electrical spinal cord stimulation on the functional activity of non-reciprocal inhibition of the α -motoneurons soleus muscle of the human at rest and when holding a weak static force.

Keywords: transcutaneous electrical spinal cord stimulation (tESCS), non-reciprocal inhibition, H-reflex, spinal cord, motoneurons, maximum voluntary contraction (MVC).

Одним из механизмов моторной системы предохраниющим скелетные мышцы от чрезмерного напряжения (силы) и обеспечивающим координированные сокращения различных мышечных групп является нереципрокное (аутогенное) торможение, которое осуществляется по афферентным волокнам Ib от сухожильных органов Гольджи на спинальные мотонейроны собственной мышцы и мышцы-синархисты, и находится под супраспинальным контролем [1, с.337]. Тем не менее, сведения о влиянии

длительной ЧЭССМ на функциональную активность нереципрокного торможения а-мотонейронов скелетных мышц человека до сих пор не изучены. Учитывая биологическую роль нереципрокного торможения, целесообразно было исследовать проявление нереципрокного торможения а-мотонейронов КМ человека под влиянием курса продолжительной ЧЭССМ в состоянии относительного мышечного покоя и при удержании слабого по величине статического усилия.

В эксперименте приняло участие 22 здоровых испытуемых мужского пола в возрасте от 27 до 35 лет. ЧЭССМ (стимулятор «Нейро-МВП-8») осуществлялась с помощью стимуляционного активного электрода, локализованного по средней линии позвоночника на уровне грудных позвонков Т₁₁-Т₁₂ в положении лежа на спине в течении 20 минут. Индифферентные электроды располагались билатерально над гребнями подвздошных костей. На протяжении первых 10 минут стимуляции интенсивность стимула находилась в пределах 30 мА, а в дальнейшем достигала 40 мА. Длительность однократного стимула составляла 0,5 мс, частота следования стимулов - 10 Гц. [2, с.124].

Для регистрации нереципрокного торможения гомонимных а-мотонейронов камбаловидной мышцы (КМ) использовали коротколатентную кондиционирующую стимуляцию n. common peroneal за 6 мс до тестирующего стимула на большеберцовый нерв. Выраженность нереципрокного торможения анализировалась по степени подавления амплитуды тестирующего Н-рефлекса КМ при нанесении кондиционирующего стимула на общий малоберцовый нерв. Тормозной эффект оценивали, как отношение амплитуды тестирующего Н-ответа КМ в условиях кондиционирующей стимуляции от контрольного рефлекса (%). Регистрация амплитуды Н-рефлексов и М-ответов, кондиционирующая стимуляция афферентов Ib и тестирующее раздражение афферентов Ia, ЭМГ активность скелетных мышц выполнялась на восьмиканальном Мини-Электромиографе с программным обеспечением Myo (АО «Возвращение», Санкт-Петербург, 2003) [3, с.88].

Слабое по величине мышечное усилие 5% от максимального произвольного сокращения (МПС) испытуемые удерживали с помощью комплекса «Biodex Multi-Joint System Pro-3» (USA, 2006) в течение 20-минутной ЧЭССМ. Выбор слабого по величине МПС связан с тем, чтобы испытуемые могли удерживать данное мышечное напряжение в течение 20-минутной ЧЭССМ.

Регистрацию нереципрокного торможения а-мотонейронов t. soleus осуществляли в следующих экспериментальных условиях: 1) в состоянии покоя до воздействия длительной ЧЭССМ, во время воздействия на 5, 10, 20 минутах и после ее воздействия на 5, 10, 20, 30 минутах; 2) при удержании изометрического усилия, составляющего 5% от МПС до воздействия длительной ЧЭССМ, во время воздействия на 5, 10, 20 минутах и после ее воздействия на 5, 10, 20, 30 минутах.

Статистический анализ данных проводили в программе «Statistica 12.5» с помощью параметрического однофакторного дисперсионный анализ с post-hoc анализом Newman-Keuls при уровне значимости P<0,05.

Результаты исследований показали, что во время длительной ЧЭССМ в состоянии покоя нереципрокное торможение а-мотонейронов КМ инвертируется на нереципрокное облегчение (рис. 1А). Наибольшая выраженность нереципрокного облегчения наблюдалась на 5 минуте ЧЭССМ (P=0,000), а наименьшая – на 20 минуте (P=0,000). После прекращения ЧЭССМ нереципрокное облегчение ослаблялось вплоть до 10 минуты восстановления (P=0,003). Начиная с 20 минуты после воздействия длительной ЧЭССМ нереципрокное облегчение инвертировалось на нереципрокное торможение и достигало выраженности фоновых значений, зарегистрированных до стимуляции спинного мозга (P=0,225). Полное восстановление нереципрокного торможения а-мотонейронов КМ наступало на 30-й минуте последействия ЧЭССМ (P=0,557; рис. 1А).

Результаты анализа амплитуды тестирующего Н-рефлекса КМ от контрольного рефлекса, зарегистрированной до ЧЭССМ показали, что при выполнении изометрического сокращения в 5% от МПС происходит незначительное ослабление нереципрокного торможения а-мотонейронов КМ (P=0,385) по сравнению с состоянием покоя (фон) (рис. 1Б). Во время длительной ЧЭССМ в сочетании с изометрическим сокращением в 5% от МПС происходило значительное усиление нереципрокного торможения спинальных а-мотонейронов по сравнению с фоном. Наиболее выраженное нереципрокное торможение наблюдалось на 5 минуте ЧЭССМ (P=0,000), а менее выраженное – на 20 минуте (P=0,000).

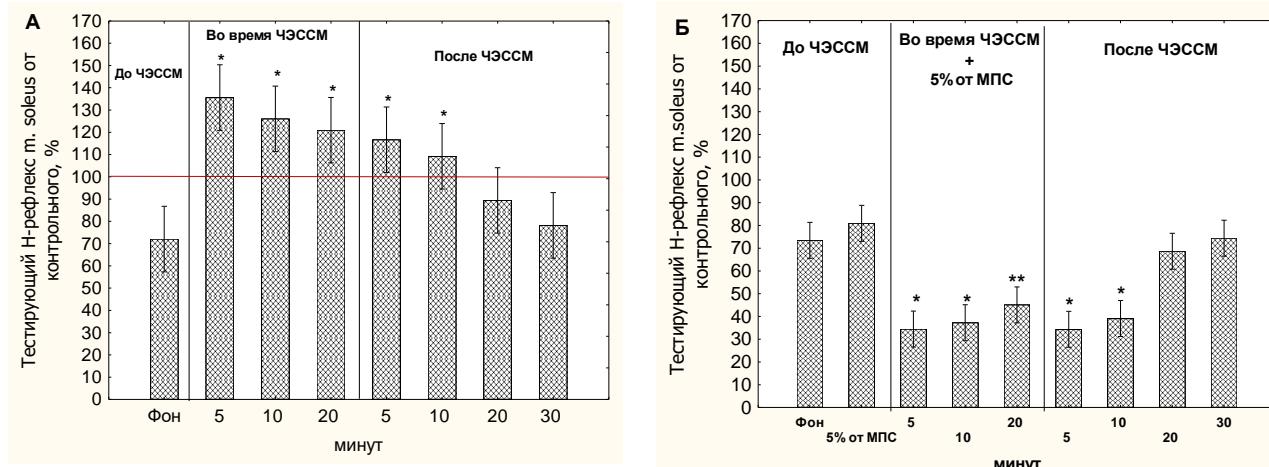


Рис. 1. Амплитуда тестирующего H-рефлекса КМ от контрольного рефлекса до, во время и после длительной ЧЭССМ, %

Примечание: $P<0,01^*$, $P<0,05^{**}$ – достоверность различий в амплитуде тестирующего H-рефлекса рефлекса КМ от контрольного рефлекса на 5, 10, 20 минутах стимуляции спинного мозга в покое (А) и в сочетании с изометрическим сокращением 5% от МПС (Б), и 5, 10, 20, 30 минутах после прекращения ЧЭССМ с фоном (А,Б).

После прекращения воздействия ЧЭССМ в сочетании с изометрическим сокращением в 5% от МПС усиление нереципрокного торможения наблюдалось вплоть до 10-й минуты после окончания стимуляционного воздействия ($P=0,000$), а к 20 ($P=0,395$) по 30 минутам ($P=0,867$) отмечалось его постепенное ослабление, которое достигало фоновых значений, что указывает о восстановлении данного тормозного процесса на спинальном уровне (рис. 1Б).

В заключение отметим, что длительная ЧЭССМ модулирует нереципрокное торможение спинальных а-мотонейронов, которое обеспечивает оптимальное функционирование поддержания напряженности скелетных мышц и степени растягивающего усилия, развиваемой ими силы.

Список литературы

1. Pierrot-Deseilligny, E., Morin C., Bergego C., Tankov N. Pattern of group I fibre projections from ankle flexor and extensor muscle in man // Exp Brain Res. - 1981. - V. 42. - P. 337-350.
2. Федоров С.А., Городничев Р.М., Челноков А.А. Влияние длительной электрической стимуляции спинного мозга на силовые возможности скелетных мышц // Ульяновский медико-биологический журнал. - 2017. - №1. - С.123-130.
3. Челноков А.А., Городничев Р.М. Возрастные особенности формирования спинального торможения скелетных мышц у лиц мужского пола // Физиология человека. – 2015. – Т.41. - №6. – С. 86-94.

УДК 372.857

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР

ПРОКИНА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «АГГПУ им. В.М.Шукшина»

Аннотация: Статья посвящена актуальности исследования заключающейся в том, что на современном этапе развития школьного биологического образования наблюдаются тенденции к снижению качества знаний и усилению негативного отношения к обучению в целом, из-за общего снижения уровня познавательной активности у школьников.

Ключевые слова: дидактическая игра, познавательный интерес, биология в школе.

INTENSIFICATION OF COGNITIVE ACTIVITY IN BIOLOGY CLASSES ON THE MEANS OF USING
DIDACTIC GAMES

Prokina E.

Abstract: the article is devoted to the relevance of the study consisting in the fact that at the present stage of development of school biological education, there is a tendency to reduce the quality of knowledge and increase the negative attitude to learning in general, due to a general decrease in the level of cognitive activity among students.

Keywords: didactic game, cognitive interest, biology at school.

С древних времен педагоги ищут способы наиболее эффективного обучения детей, ставятся задачи определить такие методы и технологии, чтобы оно протекало быстро и качественно, с разумными затратами сил учителей и учеников. Ключевой проблемой в решении задачи повышения эффективности и качества учебного процесса является активизация познавательной деятельности учащихся. Одним из методов активизации познавательной деятельности являются дидактические игры, которые в современной практике обучения биологии получили большую популярность.

В литературе описано множество игровых сюжетов, представлены классификации, которые рассматривают в основном общепедагогические аспекты игровых способов обучения. [3]

Игра только внешне кажется беззаботной и легкой, на самом деле она требует, чтобы играющий отдал ей максимум своей энергии, сил, ума, выдержки, самостоятельности.

Для изучения вопроса о влиянии подобных форм организации обучения, нами был проведен педагогический эксперимент на базе МБОУ "СибирячихинскаяСОШ", с. Сибирячиха, Солонешенский район, Алтайский край. В исследовании принимали ученики 5-ого класса в количестве – 11 человек. Опытно-экспериментальная работа проводилась в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. Каждый из этапов включал в себя следующие составляющие компоненты.

1) На констатирующем этапе выявили первоначальный уровень познавательной деятель-

ности учащихся к своей учебной деятельности. Для этого провели тестирование учеников. На первом этапе исследования использовалась диагностическая методика (анкета), разработанная психологом Пашневым Б.К. [2]

Количественный анализ полученных результатов позволил установить, что в экспериментальной группе преобладает средний уровень развития познавательной деятельности.

В экспериментальной группе средний балл составил 19 баллов.

Следует сказать, что на констатирующем этапе в экспериментальной группе высокий уровень развития познавательной деятельности у 9% детей, средний уровень у 64%, и низкий уровень выявлен у 27% обучающихся 5 класса.

2) С целью повышения уровня познавательной деятельности у детей экспериментальной группы, были разработаны дидактические игры по биологии и реализовано их проведение.

На формирующем этапе исследования были разработаны дидактические игры, направленные на активизацию познавательной деятельности школьников на уроках биологии.

Дидактические игры у обучающихся экспериментальной группы проводились один раз в неделю в период с 2 октября по 27 ноября 2019 года.

Итого в данный период времени было проведено 8 дидактических игр по биологии. В таблице 1 приведен комплекс дидактических игр с указанием названия игры и ее дидактической задачи.

Таблица 1

Комплекс дидактических игр, используемых для активизации познавательной деятельности обучающихся экспериментальной группы

Название игры	Дидактическая задача
1. Дидактическая игра «Поставь на свое место»	Закрепить знания по теме «Строение клетки». Формировать познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла.
2. Дидактическая игра «Не бойся, я с тобой»	Закрепить знания по теме «Химический состав клетки», выявить уровень подготовки учащихся по теме. Формировать познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла.
3. Дидактическая игра «Звездный час»	Закрепить знания по теме «Биология - наука о живом», выявить уровень подготовки учащихся по теме. Формировать познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла.
4. Дидактическая игра «Большой биологический экзамен»	Проверить и закрепить представление о царствах живой природы. Формировать сосредоточенность внимания и быстроту ответа.
5. Дидактическая игра «Кто скорее, кто точнее?».	Проверить и закрепить знания детей по пройденной теме "Бактерии: строение и жизнедеятельность". Формировать сосредоточенность внимания и быстроту ответа.
6. Дидактическая игра «Слова в словах»	Активизация внимания, воображения и памяти учеников. Формировать познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла.
7. Дидактическая игра «Угадай, что где растет»	Уточнение знаний детей о названиях и месте произрастания того иного растения. Формировать познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла.
8. Дидактическая игра «Видимо-невидимо».	Проверить и закрепить знания детей по пройденной теме "Животные". Формировать сосредоточенность внимания и память. Формировать познавательный интерес к предметам естественнонаучного цикла.

3) На контрольном этапе исследования с целью определения эффективности использования дидактических игр в процессе активизации познавательной деятельности у детей экспериментальной группы, была проведена контрольная диагностика. Применялась та же диагностическая методика, что и на первом этапе.

Сопоставив результаты диагностики детей на констатирующем и контрольном этапах, можно сказать следующее: произошли значительные изменения – у 27 % детей улучшился результат: из низкого уровня они перешли высокий и средний уровень.

На констатирующем этапе исследования в экспериментальной группе средний балл составлял 19, а после проведенного комплекса дидактических игр средний балл на контрольном этапе в данной группе повысился на 5,4 и составил 24,4 баллов

Иными словами, на 28,4 % увеличился средний балл уровня развития познавательной деятельности школьников в экспериментальной группе в целом.

Таким образом, сопоставление результатов констатирующего и контрольного этапов диагностики свидетельствует о наличии выраженной позитивной динамики в экспериментальной группе.

Это объясняется тем, что при использовании дидактических игр у учащихся возрастаёт познавательный интерес к предмету.

Можно сделать вывод, что после проведения формирующего этапа большую роль в развитии познавательной деятельности учащихся играет методический компонент познавательного интереса, который состоит из разнообразного дидактического материала, применяемого при закреплении и контроле знаний. То есть выросла роль дидактической игры на уроках биологии.

Список литературы

1. Катекова, Г. Дидактическая игра как средство развития и метод экологического образования школьников [Текст] / Г. Катекова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – с. 25–26.
2. Пашнев, Б.К.Методические материалы для учителя по изучению познавательного интереса учащихся «Определение уровня развития познавательного интереса школьника» [Электронный ресурс] // 2018. – Электрон.версия печат. публ. – URL: https://urok.pf/library/metodicheskie_materiali_dlya_uchitelya_po_izucheniyu_pos_171654.html (дата обращения: 15.09.2019г.).
3. Шамова, Т.И. Активизация учения школьников [Текст] / Т.И. Шамова. – М.: Педагогика, 1992. –201 с.

ГЕОЛОГО-
МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ

УДК 553.98

ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И АНАЛИЗ РАЗРАБОТКИ ЛАС-ЕГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ШАКИРОВ ИЛЬМИР ДИНАРОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО Уфимский государственный нефтяной технический университет

Аннотация: Данная статья представляет собой теоретическое исследование особенностей геологического строения и анализа разработки Лас-Еганского месторождения. В статье приведены особенности геологического строения месторождения, геолого-физические характеристики пластов, а также освещены основные характеристики его разработки.

Ключевые слова: геологическое строение, тектоника, продуктивные пласти, добыча, разработка.

FEATURES OF THE GEOLOGICAL STRUCTURE AND ANALYSIS OF THE LAS-YEGAN FIELD DEVELOPMENT

Shakirov Ilmir Dinarovich

Abstract: This article is a theoretical study of the features of the geological structure and analysis of the development of the Las-Yegan field. The article presents the features of the geological structure of the field, geological and physical characteristics of the layers, and highlights the main characteristics of its development.

Key words: geological structure, tectonics, productive layers, mining, development.

Лас-Еганское нефтяное месторождение расположено на территории Нижневартовского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югра Тюменской области. Ближайшими населенными пунктами являются г. Нижневартовск (в 120 км к северо-западу) и г. Лангепас (в 30 км к северу).

Месторождение было открыто в 1978 году, геологоразведочной партией «Главтюменьгеологии». В настоящее время разрабатывается территориально-производственным предприятием «Лангепаснефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ -Западная Сибирь» [1].

Геологический разрез месторождения является типичным для Нижневартовского района и сложен вулканогенными породами палеозойского складчатого основания и терригенными отложениями платформенного мезо-кайнозойского осадочного чехла, которые включают в себя отложения юрской, меловой, палеогеновой и четвертичной систем.

Согласно тектонической карте центральной части Западно-Сибирской плиты, площадь Лас-Еганского месторождения расположена в зоне сочленения Урьевской и Покачевской структур II порядка, в северо-западной части Нижневартовского свода, структуры I порядка. По площади месторождения по всем горизонтам прослеживается общее погружение в северо-западном направлении, на фоне которого выделяются структуры III порядка – Чиклинское и Тырлинское локальные поднятия.

В отношении нефтегазоносности анализируемое месторождение находится в Нижневартовском нефтегазоносном районе (НГР), который входит в состав Среднеобской нефтегазоносной области. Нефтеносными на месторождении являются верхнеуральские (пласты ЮВ1¹ и ЮВ1²) и нижнемеловые (пласты Ач1, Ач2, Ач4, БВ8, БВ6, АВ2¹, АВ2², АВ2³, АВ1³) песчаные отложения [2].

Основными особенностями геологического строения месторождения являются:

- месторождение многопластовое (11 пластов), многозалежное (всего 29 залежей нефти);
- большой этаж нефтеносности (-1740-2700 м);
- зоны замещения коллекторов и наклонные ВНК для пластов АВ₁₋₂;
- небольшое по запасам нефти;
- основные запасы приурочены к пластам АВ₁₋₂ и ЮВ₁;
- значительные различия залежей по строению, площади и фильтрационно-емкостным свойствам.

Ниже перечислены геолого-физические характеристики залежей пластов Лас-Еганского месторождения.

Залежи нефти в пластах АВ₁₋₂ пластово-сводовые, литологически экранированного типа, средние эффективные нефтенасыщенные толщины варьируют от 1,49 до 2,79 м, коэффициент пористости от 21,8 до 22,1 %, коэффициент нефтенасыщенности от 0,365 до 0,523 д.ед., проницаемость изменяется от 8,8 мД до 193,5 мД. Коэффициент расчлененности 1,4-2,1 ед., коэффициент песчанистости 0,23-0,45 д.ед., вязкость нефти в пл. усл. 1,54-2,57 мПа²с, плотность нефти в пл. усл. 0,813-0,822 т/м³, объемный коэффициент 1,085-1,086, содержание серы составляет 0,78-0,96%, парафина 2,25-2,45%, газосодержание 35-43,8 м³/т.

Залежи пласта БВ₆ пластово-сводового типа, средние эффективные нефтенасыщенные толщины от 1,71 до 4,58 м, коэффициент пористости от 19,7 до 21,0 %, нефтенасыщенности от 0,562 до 0,621 д.ед., проницаемость от 108,5 мД до 138,3 мД, коэффициент расчлененности 3,2-4,7 ед., коэффициент песчанистости 0,60-0,63 д.ед., вязкость нефти в пл. усл. 2,72 мПа²с, плотность нефти в пл. усл. 0,829 т/м³, объемный коэффициент 1,077, содержание серы равен 1,79%, парафина 2,06%, газосодержание 25,4 м³/т.

Залежи пласта БВ₈ пластово-сводового типа, средние эффективные нефтенасыщенные толщины от 2,45 до 6,18 м, коэффициент пористости от 18,8 до 20,0 %, нефтенасыщенность от 0,538 до 0,589 д.ед., проницаемость от 117,7 мД до 128,3 мД, коэффициент расчлененности 7,0-7,7 ед., коэффициент песчанистости 0,55-0,60 д.ед., вязкость нефти в пл. усл. 1,58 мПа²с, плотность нефти в пл. усл. 0,750 т/м³, объемный коэффициент 1,163, содержание серы составляет 1,79%, парафина 1,98%, газосодержание 52 м³/т. Залежи пласта приурочены к сводовым частям локальных поднятий.

Залежи нефти ачимовской толщи (пласты АЧ₁, АЧ₂ и АЧ₄) пластово-сводового, литологически экранированного типа, средние эффективные нефтенасыщенные толщины от 3,4 до 5,7 м, коэффициент пористости 16,0-17,0 %, нефтенасыщенность от 0,500 до 0,566 д.ед., проницаемость 1,2-1,7 мД, коэффициент расчлененности 2,2-5,1 ед., коэффициент песчанистости 0,08-0,27 д.ед., вязкость нефти в пл. усл. 0,58 мПа²с, плотность нефти в пл. усл. 0,77 т/м³, объемный коэффициент равен 1,231, содержание серы 0,99%, парафина 1,41%, газосодержание 86,7 м³/т. Глинизация пласта АЧ₄ в районе распространения пластов АЧ₁, АЧ₂.

Залежи нефти пласта ЮВ₁ пластово-сводовые, литологически экранированные, эффективные нефтенасыщенные толщины от 1,26 до 6,03 м, коэффициент пористости 14,1-15,4 %, нефтенасыщенность 0,430-0,448 д.ед., проницаемость от 2,4 мД до 5,8 мД, коэффициент расчлененности 2,0-3,6 ед., коэффициент песчанистости 0,14-0,32 д.ед., вязкость нефти в пл. усл. 0,74 мПа²с, плотность нефти в пл. усл. 0,729 т/м³, объемный коэффициент 1,25, содержание серы 1,21%, парафина 1,53%, газосодержание 92,3 м³/т [2].

Месторождение введено в промышленную эксплуатацию в 1985 году. Максимальная годовая добыча нефти была достигнута в 1990 году и составила 1911тыс.т при темпе отбора от НИЗ – 5,4%, от ТИЗ – 7%.

На дату анализа накопленная добыча нефти составляет 22130 тыс.т, при этом 49,8 % накопленной добычи нефти приходится на объект АВ₁₋₂, 28,7 % - на БВ₆, 4,7 % - на БВ₈, 16,7% - на ЮВ₁. Средний дебит нефти – 4,1 т/сут, жидкости – 66,2 т/сут, обводненность в целом – 93,7 %. Отбор от НИЗ составляет 62,6%, текущий КИН – 0,207, накопленный ВНФ - 5. Накопленная добыча жидкости – 132030 тыс.т.

Наиболее крупные по запасам нефти объекты АВ₁₋₂ (52,2 % от НИЗ) и ЮВ₁(25,1 % от НИЗ) выработаны на 59,7 % и 47,6 % соответственно, остальные объекты: БВ₆ (14,2 % от НИЗ) на 94,2%, БВ₈ (3,4

% от НИЗ) на 77,9 и Ачим.толща (5 % от НИЗ) на 2,0 %. На балансе месторождения числится 809 скважин, из которых 513 добывающих, 285 нагнетательных и 11 водозаборных скважин [2].

Формирование системы заводнения на объектах АВ₁₋₂ и БВ₆ организовано с 1986 года, закачка на объект ЮВ₁ ведется с 1988 года. Разработка объекта БВ₈ осуществляется на естественном режиме.

С начала разработки в пласты месторождения закачано 152,2 млн.м³ воды, основной объем закачки приходится на пласт АВ₁₋₂ – 88,5 млн.м³ (58 %), в пласт БВ₆ закачано 44,9 млн.м³ (30 %) воды, в пласт ЮВ₁ – 18,4 млн.м³ (12 %), в Ач.толщу – 0,4 млн.м³ (с ноября 2010 г.). Отборы жидкости в целом по месторождению компенсированы закачкой воды на 110,3 %. Накопленная компенсация по основным объектам разработки составляет по АВ₁₋₂ – 121,8 %, БВ₆ – 127,1 %, ЮВ₁ – 148,4 %. Средняя приемистость действующих скважин 142,5 м³/сут.

В настоящее время месторождение находится на третьей стадии разработки, где идет значительное снижение добычи нефти, и растет обводненность пластов.

Приведенные в работе характеристики продуктивных пластов указывают на неравномерную выработку запасов нефти, что связано со значительной неоднородностью и расчлененностью нефтенасыщенных коллекторов, а также неравномерным охватом заводнений как по площади, так и по разрезу эксплуатационных объектов.

Подводя итог, можно сказать, что трудности освоения Лас-Еганского месторождения заключаются в сложном геологическом строении продуктивных пластов, в значительной их неоднородности по площади и по разрезу (коэффициент расчлененности от 1,4 до 7,7 ед., коэффициент песчанистости от 0,08 до 0,63 д.ед.), в наклонных ВНК, зонах замещения коллекторов не проницаемыми породами, в неравномерном распределении толщин и изменчивости проницаемости пород.

Список литературы

1. Лас-Еганское нефтяное месторождение // Нефтяники РФ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:http://www.nftn.ru/oilfields/russian_oilfields/khanty_mansijskij_ao/las_eganskoe/6-1-0-1290 (12.02.2020)
2. Дополнения к технологической схеме разработки Лас-Еганского нефтяного месторождения, Тюмень, «КогалымНИПИнефть», 2015.

© И.Д. Шакиров, 2020

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.316.11

МОДЕЛЬ МАШИНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ НА БАЗЕ МИКРОТУРБИН

КЛИМОВ ПАВЕЛ ЛЕОНИДОВИЧ

Аспирант кафедры Электроснабжения и электротехники

УСМОНОВ САИДЖОН БАХТИЕР УГЛИ

студент бакалавриата кафедры «Электрических станций, сетей и систем»

Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет

Институт энергетики

Аннотация: В статье приведены эквивалентные схемы синхронной машины с постоянными магнитами в системе координат d-q, уравнения напряжения ротора и статора, уравнения связи потоков и уравнения электрического крутящего момента и движения.

Ключевые слова: распределенная генерация, постоянный ток, микротурбина, машина постоянного тока, система координат d-q.

MODEL OF DC MACHINE OF THE DISTRIBUTED GENERATION BASED ON MICROTURBINES**Klimov Pavel Leonidovich,
Usmonov Saidjon Bahtiyor ugli**

Abstract: The article presents the equivalent circuits of a synchronous machine with permanent magnets in the d-q coordinate system, the rotor and stator voltage equations, the flux coupling equations and the electric torque and motion equations.

Keywords: distributed generation, direct current, microturbine, direct current machine, d-q coordinate system.

Микротурбина обычно приводит в движение синхронную машину постоянного тока. Модель синхронной машины постоянного тока может быть получена из уравнений синхронной машины, при этом принимая постоянной значение магнитного потока.

При условии, что обмотка машины синусоидально распределена и пренебрегая насыщением, вихревыми токами и потерями на намагничивание (гистерезис) математические уравнения синхронной машины с постоянными магнитами могут быть получены.

В системе координат d-q, эквивалентные схемы синхронной машины с постоянными магнитами изображены на рисунке 1 и рисунке 2 соответственно. Ссылаясь на рисунки 1 и 2, получаем уравнения напряжения ротора и статора, уравнения связи потоков и уравнения электрического крутящего момента и движения.

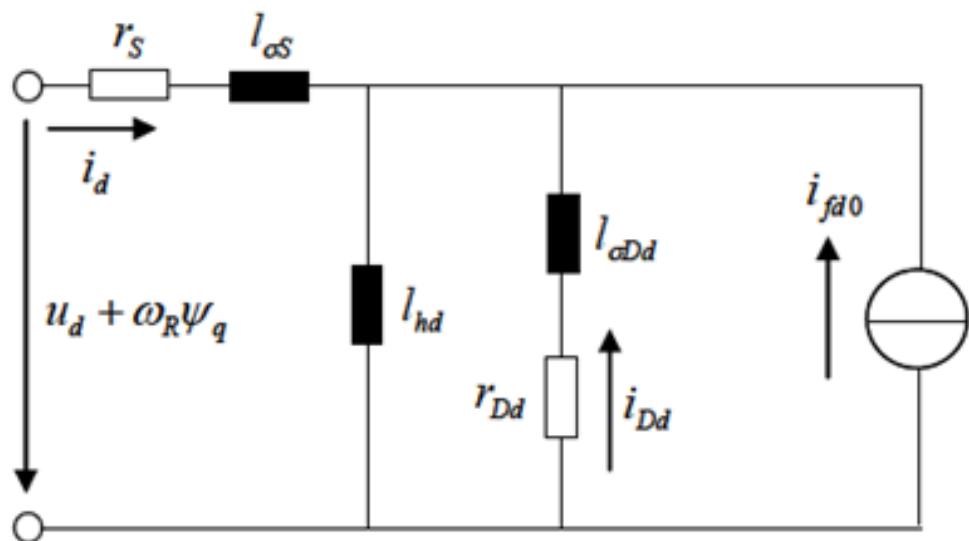


Рис. 1. Эквивалентная схема синхронной машины с постоянными магнитами по оси d

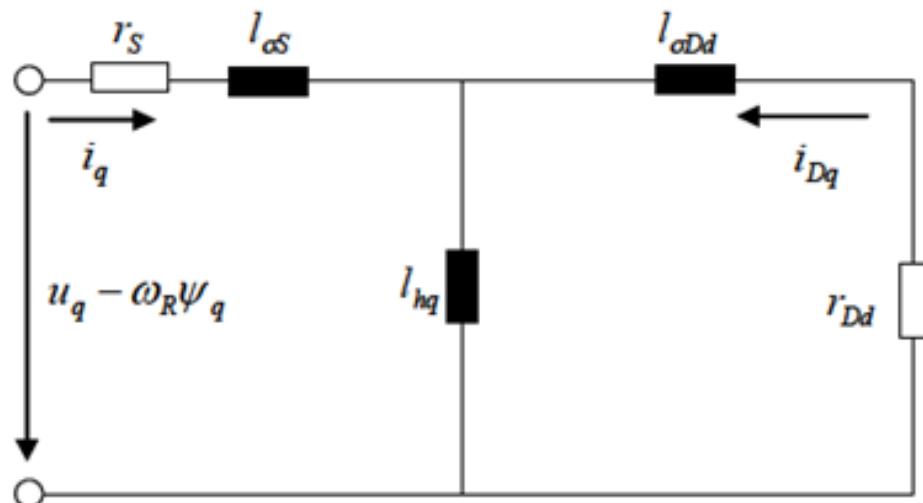


Рис. 2. Эквивалентная схема синхронной машины с постоянными магнитами по оси q

Уравнение напряжения статора:

$$u_d = r_s i_d - \omega_R \psi_q + \dot{\psi}_q,$$

$$u_q = r_s i_q - \omega_R \psi_d + \dot{\psi}_d.$$

Уравнения напряжения ротора:

$$0 = r_{Dd} i_{Dd} + \dot{\psi}_{Dd},$$

$$0 = r_{Dq} i_{Dq} + \dot{\psi}_{Dq}.$$

Уравнения связи потока статора:

$$\psi_d = (l_{hd} + l_{\sigma s}) i_d + l_{hd} i_{fd0} + l_{hd} i_{Dd},$$

$$\psi_q = (l_{hq} + l_{\sigma s}) i_q + l_{hq} i_{Dq}.$$

Уравнения связи потока ротора:

$$\psi_{Dd} = l_{hd} i_d + l_{hd} i_{fd0} + (l_{hd} + l_{\sigma Dd}) i_{Dd},$$

$$\psi_{Dq} = l_{hq} i_q + (l_{hq} + l_{\sigma Dq}) i_{Dq}.$$

Уравнение электрического крутящего момента:

$$t_b = \psi_d i_q - \psi_q i_d.$$

Уравнения движения:

$$\omega_R = \frac{1}{T_m} (t_b + t_m),$$

$$\dot{\delta}_R = \omega_R - \omega_0.$$

Где основные обозначения:

u_d – напряжение по оси d;

I_d – ток по оси d;

ψ_d – потокосцепление по оси d;

u_q – напряжение по оси q;

I_q – ток по оси q;

ψ_q – потокосцепление по оси q;

r_s – сопротивление статора;

$\dot{\psi}_d$ – производная по времени потокосцепления по оси d;

$\dot{\psi}_q$ – производная по времени потокосцепления по оси q;

r_{Dd} – сопротивление демпфирующей обмотки по оси d;

i_{Dd} – ток демпфирующей обмотки по оси d;

r_{Dq} – сопротивление демпфирующей обмотки по оси q;

i_{Dq} – ток демпфирующей обмотки по оси q;

$\dot{\psi}_{Dd}$ – производная по времени потокосцепления демпфирующей обмотки по оси d;

$\dot{\psi}_{Dq}$ – производная по времени потокосцепления демпфирующей обмотки по оси q;

l_{hd} – индукция магнитного поля по оси d;

l_{hq} – индукция магнитного поля по оси q;

$l_{\sigma S}$ – индукция утечки магнитного поля статора;

i_{fd0} – ток поля по оси d;

$\dot{\delta}_R$ – производная по времени угла выбега ротора;

ω_R – производная по времени угловой скорости ротора;

ω_0 – номинальная угловая скорость ротора;

u_{d0} – напряжение по оси d в установившемся режиме;

u_{q0} – напряжение по оси q в установившемся режиме;

t_e – электрический крутящий момент;

T_m – постоянная времени механического пуска, которая является временем необходимым для ускорения ротора из состояния покоя до номинальной скорости, когда приложен начальный крутящий момент. Эта величина эквивалента удвоенной величине единицы постоянной инерции.

Напряжение на зажимах генератора синхронной машины с постоянными магнитами на холостом ходу соответствует следующим выражениям:

$$u_{d0} = 0,$$

$$u_{q0} = \omega_R l_{hd} i_{fd0}.$$

Список литературы

1. P. Lund, "The Danish cell project – part 1: Background and general approach," in Proc. 2007 IEEE PES General Meeting, Tampa, U.S.A.
2. R. Lasseter, A. Abbas, et. al., Integration of distributed energy resources: The CERTS Microgrid concept., Consortium for Electric Reliability Technology Solutions, California Energy Commission, 2003: P50003-089F.
3. T. L. Skvarenina, The power electronics Handbook, CRC Press, 2002.
4. A. M Trzynadlowski, Introduction to Modern Power Electronics, 2ed, John Wiley & Sons, 2010.

© П.Л. Климов, С.Б. Усмонов, 2020

УДК 625.12.033.38

УСТРОЙСТВО ОСНОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ В СЛАБЫХ ГРУНТАХ

КАХАРОВ ЗАЙТЖАН ВАСИДОВИЧ

старший преподаватель

кафедры «Строительства железных дорог, путей и путевого хозяйства»

ҲАМОРОЕВ АНВАР ЮНУСЖОН ЎҒЛИ

магистр кафедры «Мосты и тоннели»

Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта

г. Ташкент, Узбекистан

Аннотация: В данной статье рассмотрена устройства оснований сооружении на слабых грунтах. В процессе забивки свай определен глубина погружения, в какой глубине достигается предельный «отказ» сваи, характеризующий достаточную «несущую способность» сваи, т.е. ее сопротивление воздействию возводимой на ней части сооружения. При статическом расчете вводится «коэффициент запаса», увеличивающий сопротивление сваи внешними воздействиями.

Ключевые слова: слабые грунты, свай, погружения свай в грунт, глубина погружения свай, колебания в основании.

DEVICE FOR BASIS FOR CONSTRUCTION IN WEAK SOILS

**Kakharov Zaitzhan Vasidovich,
Hamoyev Anwar Yunuszhon o'g'li**

Abstract: This article discusses the foundation device construction on soft soils. In the process of driving piles, the depth of immersion is determined, at which depth the ultimate “failure” of the pile is achieved, which characterizes the sufficient “bearing capacity” of the pile, i.e. its resistance to the impact of the part of the structure being built on it. In the static calculation, a “safety factor” is introduced, which increases the resistance of the pile by external influences.

Keywords: weak soils, piles, immersion of piles in the soil, the depth of immersion of piles, fluctuations in the base.

Для возведения сооружений на слабых грунтах необходимо устройство их оснований, надежно передающих грунту внешние воздействия в виде веса сооружений, колебаний, возникающих при работе сооружений, и атмосферных факторов (ветра, воды, температуры воздуха и др.).

В настоящее время накоплен большой опыт устройства оснований для зданий и сооружений на песчаных подушках, на сваях, опускных колодцах, кессонах, который теоретически не обоснован. Это объясняется недооценкой решающего значения энергии в процессах взаимодействия оснований и внешних возведений, передаваемых от зданий и сооружений, недооценкой динамики процессов сопротивления материалов, устойчивостью старых, отживших представлений и понятий, сформировавшихся исторически в результате господства статики.

Даже такое представление о свае, как о поглотителе энергии падающего молота, искажало процесс погружения свай и значение показателя «отказа» сваи, делающего процесс погружения законченным. Между тем свая является «рабочим органом», передающим энергию от ее источника грунту, со-

противляющемуся внешним воздействиям, и несущим сооружения. Грунт, вытесненный сваей из занимаемого раньше объема, обладает массой m (кг), накопившей при погружении сваи энергию $\varepsilon_0 m_0$ (Н·м), сопротивляющуюся всякого рода нарушениям своего устойчивого, внутренне уравновешенного состояния. Грунт должен обладать энергетической константой A (Н·м/кг), изменяющейся от верхнего критического уровня до нижнего.

При глубине погружения сваи H (м), площади сечения ω (м²) и плотности грунта γ (кг/м³) масса вытесненного грунта

$$m = \frac{\omega \gamma H}{100} \text{ (кг)} \quad (1)$$

Свяя передает энергию грунту, сопротивляющемуся ее погружению, осуществляет срез грунта по своей поверхности, в результате энергетический уровень грунта, взаимодействующего со сваей, выражается уравнением, характеризующим совмещение среза и излучения энергии.

$$\varepsilon_{0-7} = \frac{A}{m_0 \ln m_0} \text{ (Дж/кг)} \quad (2)$$

Энергия падающего молота при силе веса mg и высоте падения H , равная mgH (Дж), используется в процессе с КПД $k = \frac{\varepsilon_0 m_0}{mgH}$.

Уравнение цикла процесса

$$\int_1^{m_0} \frac{A}{m \ln m} = \int_0^{t_0} k N dt = k mgH \text{ (Дж)} \quad (3)$$

$$A \ln \ln m_0 = k mgH \quad (4)$$

При n циклах процесса достигается предельный «отказ» сваи – глубина погружения, характеризующая достаточную «несущую способность» сваи, т.е. ее сопротивление воздействию возводимой на ней части сооружения. Произведение силы сопротивления сваи на отказ $W\delta$ (Дж) характеризует в последнем цикле полезную энергию сопротивления сваи.

При работе свая имеет определенную частоту колебаний в вертикальной плоскости в результате переменной нагрузки, а также подвержена действию волновой энергии, распространяющейся в грунте.

При статическом расчете вводится «коэффициент запаса», точнее «незнания», увеличивающий сопротивление сваи внешними воздействиями.

При массе грунта, вытесненного сваей при погружении $m_0 = \gamma g_0$ (кг), его энергетический уровень в процессе погружения достигает

$$\varepsilon_0 = \frac{A \ln \ln m_0}{m_0} \text{ (Дж/кг)} \text{ и } \varepsilon_0 m_0 = W\delta \quad (5)$$

откуда

$$\delta = \frac{A \ln \ln m_0}{m_0} \text{ (м); } W = k mg \quad (6)$$

при увеличенном значении сопротивления за счет коэффициента запаса $\frac{N}{\rho}$. Получение требуемого значения «отказа» сваи устанавливает окончание процесса погружения сваи.

Энергия поглощенная грунтом за n циклов погружения сваи, $k n mgH = \varepsilon_0 m_0$ (Дж) и технический уровень процесса

$$\frac{k}{\varepsilon_0} = \frac{m_0}{mgHn} \quad (7)$$

Вибрация сваи при погружении в грунты, поддающиеся разрыхлению, заставляет сваю погружаться под действием собственного веса или с дополнительной пригрузкой статического действия. В этом случае трение между грунтом и сваей резко уменьшается, а грунт, окружающий сваю, уплотняется за счет вытесняемого при погружении. Энергетический уровень уплотняющегося при погружении сваи грунта $\varepsilon_0 = A_3 \ln m_0$, и в процессе погружения энергия грунта возрастает:

$$\varepsilon_0 m_0 = \int_0^{m_0} A_3 \ln m dt = A_3 m_0 \ln m_0 - m_0 + 1 \text{ (Дж)} \quad (8)$$

КПД энергии в этом процессе резко возрастает по сравнению с ударным процессом и является более прогрессивным в условиях легких грунтов.

Вибрация свай, подвергающихся забивке свайными молотами, весьма облегчает процесс (виброударного действия).

Для завершенного цикла погружения свай до достижения требуемой несущей способности

$$W = \frac{RnD^2}{4} \text{ (кН),} \quad (9)$$

Необходимо n_0 ударов молота и при их частоте ν (уд/с) время погружения $t_0 = \frac{n_0}{\nu}$ (с).

Для завершенного цикла

$$A \ln In t_0 = \alpha t_0 = W \delta \text{ (Дж),} \quad (10)$$

Начало процесса наступает при $t_0 = e$, когда $\ln e = 1$ и $\ln \ln e = 0$. При $t_0 = e^2 0,69$ $A = \alpha t_0$. Конец процесса наступает при $t = e^e$, $A = \alpha t_0$.

При использовании падающего с высоты h (м) молота, развивающего энергию $\frac{mv^2}{2} = mbp$ (Дж), увеличивается масса вытесняемого сваей грунта m (кг) и несущая способность сваи W (Н), а энергия сопротивления свай $W\delta$ (Дж) характеризуется «отказом» сваи δ (м). Этот отказ должен быть упругим, т.е. восстанавливаться при снятии нагрузки на сваю. Процесс погружения свая должен продолжаться до исчезновения остаточной осадки при требуемой несущей способности.

Условия погружения свай исключительно разнообразны и зависят от вида залегающих грунтов, конструкции молотов, обуславливающих высоту и скорость падения ударной части, частоту ударов и прочие.

Энергия, скрытая в грунте, возрастает с увеличением толщины слоя по логарифмическому закону

$$\varepsilon_0 m_0 = \frac{A}{In m_0}, \quad (11)$$

и это позволяет определять напряжение в грунте на различных глубинах от поверхности

$$R = \frac{\gamma H \varepsilon_0}{\delta} \text{ (Н/м}^2\text{),} \quad (12)$$

Определение значений энергетических констант A (Дж/кг) и α (Дж/с), на которых основываются все энергетические расчеты, требует исследований критический уровней (предельных значений энергетических уровней).

Список литературы

- Гдалин С.В. Применение способа вдавливания свай в стесненных условиях строительства. М — 1983.
- Васильевский Ю.И., Шумлянский И.Ф. Теоретические и экспериментальные исследования динамики сваи при забивке. Алма-Ата: Наука, 1973.
- Маврин А. И. К теории ударного погружения свай. "Строительство и архитектура", 1967.
- Смородинов М.И. Свайные работы. Стройиздат, 1988.

УДК 001.894

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕПНЫХ ПЕРЕДАЧ В БУРОВЫХ УСТАНОВКАХ

РЕВА НАИЛЯ ЮСУПОВНА

преподаватель

МАВЛЯНОВ ШОХРУХХОН ГАПАЛОВИЧ

студент

Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Аннотация: В силовых приводах буровых установок с электроприводом либо с приводом от ДВС для увеличения диапазона регулирования лебедки или ротора применяют коробки перемены передач разнообразных конструкций как с цепными, так и с зубчатыми передачами или с их комбинированием.

Ключевые слова: механические передачи, цепные передачи, цепь, трансмиссия, буровое оборудование.

FEATURES OF OPERATION OF CHAIN TRANSMISSIONS IN DRILLING RIGS

Reva Naila Yusupovna,
Mavlyanov Shohrukhkhon Gapalovich

Abstract: In power drives of drilling rigs with an electric drive or driven by an internal combustion engine, to change the control range of a winch or rotor, gearboxes of various designs are used with both chain and gear transmissions or with a combination thereof.

Key words: mechanical gears, chain gears, chain, transmission, drilling equipment.

В силовых приводах буровых установок с электроприводом либо с приводом от ДВС для увеличения диапазона регулирования лебедки или ротора применяют коробки перемены передач (КПП) разнообразных конструкций как с цепными, так и с зубчатыми передачами или с комбинированными.

Рассмотрим различные типы механические передач и их особенности применения в буровом оборудовании. Основная задача механических передач – это преобразование кинематических и силовых параметров, а иногда и самого вида движения. Кинематическая связь в механических трансмиссиях осуществляется с помощью различных механических передач и муфт.

В механических трансмиссиях для преобразования частоты вращения и крутящих моментов применяют коробки передач. В установках геологоразведочного бурения такие трансмиссии используют наиболее часто. Они позволяют получить широкий диапазон изменения частоты вращения, просты в эксплуатации, имеют достаточно высокий к.п.д. Недостатками механических трансмиссий являются ступенчатое изменение передаточных отношений и ограниченное число скоростей, что исключает возможность полного использования мощности двигателя при спуско-подъемных операциях и затрудняет выбор рациональной частоты вращения породоразрушающего инструмента. Трансмиссия не предохраняет двигатель от перегрузки и вибраций, возникающих при бурении, недостаточно надежна при низких температурах.

Наиболее распространеными механическими передачами, которые применяются во всех областях машиностроения и нефтегазового оборудования, являются зубчатые передачи. Зубчатые цилиндрические и конические передачи используют в редукторах, коробках передач и других элементах трансмиссии при межцентровых расстояниях между валами до 1,0 м. В тихоходных передачах обычно применяют прямозубые, а при окружных скоростях более 4-6 м/с и значительной передаваемой мощ-

ности - косозубые и шевронные колеса, позволяющие уменьшить динамические нагрузки и снизить шум при работе. Для повышения работоспособности зубчатые передачи, имеющие окружную скорость более 1-2 м/с, размещают в масляных ваннах.

Цепные передачи применяют при расстоянии между осями валов до 4-5 м и окружных скоростях до 20 м/с. В установках геологоразведочного бурения цепные передачи используются редко. Они широко распространены в установках для бурения скважин на нефть и газ в коробках передач, при блокировании ДВС, в передачах от двигателей к лебедкам и роторам.

Применение цепных передач позволяет упростить кинематическую цепь благодаря большим расстояниям между валами и сохранению направления вращения их. Цепные передачи имеют высокий КПД, создают небольшие нагрузки на валы и опоры от предварительного натяжения. Важными преимуществами цепных передач перед зубчатыми являются меньшая масса, а также возможность оперативного устранения дефектного звена или замены всей изношенной цепи без съема валов [1, с.124].

Недостатками цепных передач являются необходимость точного монтажа, некоторая неравномерность скорости цепи и звездочек, шум при работе.

В нефтегазовой отрасли применяют приводные роликовые цепи повышенной прочности и точности. Приводные роликовые цепи предназначены для установки на оборудование нефтегазовой отрасли и других отраслей промышленности, где требуется передача больших мощностей на высоких скоростях. Цепи применяются для работы в широком температурном диапазоне: от - 40°C до + 350°C. Используется цельный ролик, изготовленный по оригинальной технологии холодной высадки, что уменьшает износ, как звездочек, так и самой цепи, следовательно, повышается срок службы цепной передачи [2, с. 56].

Роликовые цепи для нефтегазовой отрасли требуют повышенное внимание к техническому обслуживанию и ремонту. Все приводные роликовые цепи должны устанавливаться и применяться только в соответствии с правилами и требованиями, указанными в паспорте или в техническом описании на механизм (машину), где они используются.

При эксплуатации цепей необходимо строго соблюдать требования стандартов и других нормативно-технических документов, в соответствии с которыми изготовлена цепь. Не допускается выполнять какие-либо действия с цепями, направленные на изменение их свойств, характеристик или конструкции, без согласования с производителем цепей.

Если цепь применяется впервые (вновь разрабатываемая машина или механизм), необходимо согласовать с производителем применение той или иной цепи, условия ее работы, смазки и периодичность обслуживания. Перед установкой новой цепи в механизм привода необходимо провести проверку расположения продольных осей звездочки и параллельность осей валов на соответствие стандарту на цепь.

Достаточная и отвечающая условиям эксплуатации смазка существенно продлевает срок службы приводных роликовых цепей. Способ смазки зависит от скорости цепной передачи и используемого смазочного материала. В общем случае, чем больше скорость, тем тщательнее и доброкачественнее должна быть смазка. С учетом этого предполагается четыре способа смазки:

- При скорости цепи до 1,5 м/с достаточно смазки вручную: с помощью лейки или щетки, с интервалом в один день; лучше легкая капельная смазка от 4 до 14 капель в минуту;
- при скоростях цепи до 7,5 м/с должна предусматриваться капельная смазка от 20 до 30 капель в минуту, либо смазывание разбрзыванием;
- при скоростях цепи до 12 м/с предусмотрена смазка погружением в масляную ванну или с помощью дискового разбрзывателя. и этим вызовет повышение температуры масляной ванны и цепи;
- при скорости цепи выше 12 м/с предусмотрена циркуляционная смазка под давлением, при которой смазочный материал под давлением выпрыскивается на внутреннюю сторону ветви холостого хода цепи.

Возможные неисправности в цепном приводе:

- наличие следов коррозии на деталях цепи;
- высокий уровень шума;
- износ на внутренней стороне внутренних пластин и на одной из сторон звездочки;
- заклинивание цепи на звездочке;

- нарушение условий нормального зацепления, вследствие перемещения шарниров цепи по зубьям звездочки на больший диаметр зацепления;
- отсутствие или повреждение штифтов (шплинтов);
- трещины на пластинах (коррозия под напряжением);
- нарушение шарнирности звеньев цепи;
- износ валиков цепи, контура пластин;
- разрушение, наличие трещин, деформация роликов цепи;
- наличие на торцах пластин следов удара и т.д. [4].

Современные буровые установки выполняют многоскоростными. Число скоростей определяется назначением и типоразмером установки. Увеличение числа скоростей обеспечивает более полную реализацию мощности приводного двигателя, способствует повышению производительности бурения, но одновременно усложняет и удорожает трансмиссию, увеличивает ее массу и размеры.

Список литературы

1. Анульев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т. – Машиностроение, 2001.
2. Дунаев П.В. Леликов О.П. Конструирование узлов и деталей машин. – М.: Высшая школа, 2001.
3. Санду, С.Ф. Оператор по исследованию скважин. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Санду С.Ф. - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 120 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=701636> (ЭБС Znaniум).
4. Новые технологии разработки нефтяных месторождений [Электронный ресурс] // федеральный портал "Российское образование". - Электронные данные. - Заглавие с домашней страницы Интернета. - Режим доступа: <http://www.tatneft.ru/technolog.htm>.

УДК 621.316

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛА

ШЕВЧЕНКО МАКСИМ ВАЛЕРЬЕВИЧ

К.С.-Х.Н., доцент

КУЗЬМИН ДЕНИС АНАТОЛЬЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы повышения эффективности работы насосных установок в котельных для системы водоснабжения за счет применения частотно-регулируемого электропривода.

Ключевые слова: энергосбережение, насосная установка, дросселирование, частотно-регулируемый электропривод.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF PUMPING UNITS IN THE VILLAGE WATER SUPPLY SYSTEM

Shevchenko Maxim Valerievich,
Kuzmin Dennis Anatolyevich

Abstract: the article deals with the issues of increasing the efficiency of pumping units in boiler rooms for water supply systems by using a frequency-controlled electric drive.

Keywords: energy saving, pumping unit, throttling, frequency-controlled electric drive.

Известно, что в сельской местности для обеспечения теплоснабжением жилых и административных объектов применяют котельные установки. При этом доля энергетических потерь котельных очень высока, так как 70 % котельных было построено еще до 1990 года (рис. 1).



Рис. 1. Котельная «Квартальная»

Традиционно регулирование параметров работы насосных установок (расхода, напора) на многих котельных до настоящего времени осуществляется путем дросселирования. В результате потери энергии достигают 20-25%, а при неправильном выборе насосов - до 30-40% [1].

Насосные установки работающие в котельных, зачастую выбраны исходя из максимальной производительности, но значительную часть времени работают с меньшей производительностью, что определяется изменением потребности в разные периоды времени. Например, потребление воды в течении суток имеет два максимума: утренний и вечерний, что соответствует среднесуточной загрузке насосов холодного водоснабжения 50...55% от максимальной. Существующие системы водоснабжения с нерегулируемым электроприводом не обеспечивают заметного снижения потребляемой мощности при уменьшении расхода воды, а также обусловливают при этом существенный рост давления (напора) в системе, что приводит к утечкам воды и неблагоприятно сказывается на работе технологического оборудования и сетей водоснабжения. Наиболее перспективным регулированием расхода является электрический способ, т.е изменением скорости вращения асинхронного двигателя в энергосберегающем режиме. Регулирование скорости асинхронных двигателей при использовании преобразователей частоты не сопровождается дополнительными потерями мощности, а применение частотно – управляемых пусков и торможения двигателей обеспечивает снижение потерь энергии в переходных процессах, следовательно применение энергосберегающих технологий наиболее актуально [2, 3, 4].

Цель исследований является повышение эффективности работы насосных установок в системе водоснабжения села.

Объект исследования. Сетевые насосы котельной «Квартальная» Амурская область.

Котельная «Квартальная» была построена в 1989 году. На сегодняшний день в котельной произведен текущий ремонт и замена котлов. Однако электродвигатели на сетевых насосах остаются старые с низкими энергетическими показателями и управление осуществляется с помощью релейно-контактной аппаратуры, что не позволяет осуществлять плавность регулировки технологических параметров, что приводит к увеличению электропотребления (рис. 2).



Рис. 2. Сетевой насос Д – 315, с асинхронным электродвигателем мощностью 55 кВт

Установленная мощность котельной составляет 4,8 Гкал/ч.

При этом, среднемесячный расход электрической энергии составляет от 24 000 до 50 000 кВт ч, в зависимости от отопительного месяца.

Согласно 261 ФЗ от «23» ноября 2009 года [4] все государственные и муниципальные предприятия должны иметь энергопаспорт, в котором прописываются меры по снижению теплоэнергетических ресурсов (ТЭР). При этом экономия тепло-энергетических ресурсов (ТЭР) должна составлять 3% в год или 15% за 5 лет [5].

Однако, экономия ТЭР на котельной является проблемой. Поэтому на рассматриваемой котельной предлагается внедрение частотно-регулируемого электропривода для насосных установок.

Применение частотно-регулируемого электропривода позволит снизить до 60 % электроэнергии, до 25% потери воды, а также аварийность гидравлической сети за счет поддержания минимально необходимого давления и устранить гидроудары, разрушающие систему водоснабжения.

При этом применение частотно-регулируемого электропривода будет соответствовать 261 ФЗ.

Список литературы

1. Пилипенко Н.В., Сиваков И.А. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей. Учебное пособие. –СПб: НИУ ИТМО, 2013. –274с
2. Электронный ресурс. Установка частотных преобразователей в котельной // Режим доступа: <http://evrotekhservis.ru/ustanovka-chastotnyx-preobrazovatelej-v-kotelnoj>.
3. Электронный ресурс. Применение преобразователей частоты в котельных // Режим доступа: <https://beom.kz/a8790-primenenie-preobrazovatelej-chastoty.html>
4. Электронный ресурс. Применение преобразователей частоты в энергетике // Режим доступа: <http://drives.ru/po-otraslyam/energetika/>
5. Федеральный закон "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 23.11.2009 N 261-ФЗ.
6. Фокин В.М. Основы энергосбережения и энергоаудита. М.: «Издательство Машиностроение-1», 2006. 256 с.

© М.В. Шевченко, Д.А. Кузьмин, 2020

УДК 669-1/ 622.24

ХАРАКТЕР ТЕРМОСТОЙКОСТИ ДЮРАЛЮМИНИЯ В РАСТВОРЕ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ

ЧИЖЕВСКАЯ МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА

к.б.н., доцент

МИРОНОВА ВАЛЕНТИНА АЛЕКСАНДРОВНА

к.х.н., доцент

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева

Аннотация: Приведены результаты лабораторного определения термостойкости алюминиевых шаров, используемых в муфтах ступенчатого гидроразрыва пласта (МСГРП). Шары выдерживались в 12 %-ном растворе соляной кислоты при температурах $30\pm1^\circ\text{C}$, $50\pm1^\circ\text{C}$, $70\pm5^\circ\text{C}$, $90\pm1^\circ\text{C}$. Исследования показали, что полное растворение шаров происходит за период от 37 до 21 часа (в зависимости от температуры раствора соляной кислоты).

Ключевые слова: нефтегазовое оборудование, муфта ступенчатого гидроразрыва пласта МСГРП, алюминиевый сплав, Д16(Д16т), химическая коррозия, термостойкость.

HIGH-TEMPERATURE FRACTURE OF DURALUMIN IN CHLOROHYDRIC ACID SOLUTION

Chizhevskaya Marina Valeryevna,
Mironova Valentina Alexandrovna

Abstract: Duralumin balls are components of the staged fracturing of formation in oil and gas equipment. Balls was high-temperature influenced in 12% chlorohydric acid solution. Research have shown that balls of duralumin completely dissolved within 21-37 hours, depending on the acid temperature.

Keywords: aluminium alloy, staged fracturing of formation, chemical attack, high-temperature fracture.

Одним из компонентов нефтегазового оборудования является муфта ступенчатого гидроразрыва пласта МСГРП, которая предназначена для проведения многоинтервального гидроразрыва пласта. Комплект муфт спускается в скважину в составе компоновки ГРП хвостовика. Активация муфт МСГРП происходит при помощи пуска и прокачки шаров различного диаметра в скважину, начиная с самого малого. Муфты могут комплектоваться как обычными металлическими, так и растворимыми композитными шарами [1-3].

Рабочая среда, в которой работает устройство – буровой раствор, обработанный химическими реагентами, минерализованная пластовая вода, нефть, или их комбинации [2-3].

Цель работы: определение времени полного растворения алюминиевых шаров (сплав Д16т) для муфт ГРП в 12% водном растворе кислоты НСl.

Д16(Д16т) – это термоупрочняемый деформируемый сплав алюминия, который имеет химический состав по ГОСТ 4784-97 – сплав алюминия с легирующими элементами. Д16т – один из наиболее востребованных алюминиевых сплавов. Такой популярности сплав добился за счет высоких прочностных показателей, которых добиваются с помощью термообработки, закалки и естественного старения. Еще одна характерная особенность сплава – после закалки Д16т приобретает твердость и легкость.

Для защиты сплава от коррозии используют анодное оксидирование. Небольшая плотность дюраля (2,5-2,8 г/см³) позволяет ему использоваться даже в авиастроении [4-5].

Объектом исследования стали изделия из алюминиевого сплава Д16т (дюралюминий) – шары в количестве 4 шт., погруженные в 12% водный раствор соляной кислоты (HCl). Испытания проводили при температурах 30±1°C, 50±1°C, 70±5°C, 90±1°C.

Суммарное время пребывания шаров не более 24 часов. В ходе работы определялись вес и диаметр шаров до и после экспозиции их в 12 %-ном водном растворе соляной кислоты через каждые 60 минут в течении 24 часов. В качестве оборудования использовались: термостат, средства измерения – микрометр, весы.

Благодаря низкой тепло- и электропроводности этот материал хорошо проявляет себя при температуре выше 120 °C и до 250 °C, однако не допускается его использовать даже кратковременно при температуре выше 500 °C. При повышении температуры выше 80 °C склонен к образованию межкристаллитной коррозии, что накладывает определённые ограничения на его применение. Однако искусственно состаривание позволяет избежать образования коррозии, с одновременным уменьшением прочности и пластичности.

Скорость коррозии сплава Д16Т возрастает при температуре до 80 °C, а затем увеличивается незначительно. В растворе соляной кислоты сплав Д16Т растворяется с обильным выделением водорода.

В течение 24 часов испытания каждый час измеряли массу и диаметр образцов, отмечая внешний вид материала и цвет раствора соляной кислоты. При температурах 30±1°C, 50±1°C, 70±5°C растворы 12% соляной кислоты в течение 24 часов. При температуре 90±1°C шар (образец) каждый час погружали в новый раствор 12% соляной кислоты и при этой температуре образец растворился за 21 час.

Реакция взаимодействия 12 %-ного раствора соляной кислоты с образцами протекает очень бурно, с обильным выделением газообразного водорода и расплескиванием реакционной смеси, скорость реакции с первых минут достаточно высокая. При повышении температуры раствора кислоты изменился цвет раствора, и появлялись различные хлопьевидные включения разных оттенков. Гладкая поверхность образцов уже через час испытаний становилась пористой (для всех температур). При этом происходила деформация шаров, усиливающаяся с повышением температур.

Исследования показали, что скорость растворения изделий из сплава Д16Т пропорциональная температуре раствора соляной кислоты. Так, при температурах 30°C и 50°C усредненная скорость растворения составляет 5,2 и 5,4 г/час, соответственно. Суммарное время реакции воздействия раствора HCl на исследуемые образцы при температуре 30 °C составило 30 часов, а при 50°C – 32 часа.

Время полного растворения образца при температуре 30 °C, согласно расчетам – 37 часов. Время полного растворения образца при t = 50 °C, согласно расчетам – 35 часов.

Динамика изменения массы образцов отображена графически на рис. 1.

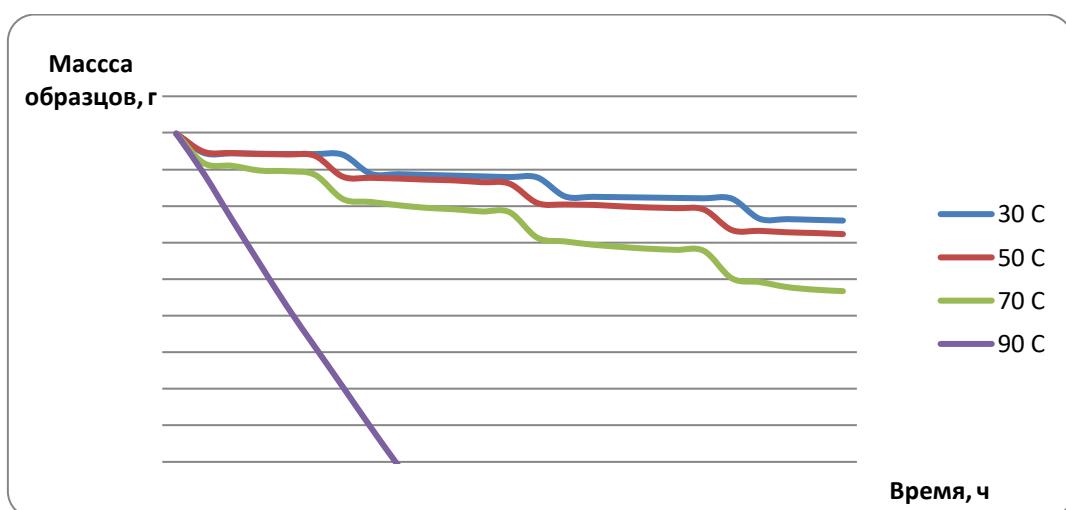


Рис. 1. Изменение массы образцов в течении 24 ч. при различной температуре раствора соляной кислоты

Нелинейность изменения массы образцов с периодами замедления реакции связана с образованием оксидных пленок на поверхности шаров, что временно замедляет протекание реакций. Скорость реакции заметно ускоряется в результате ежечасной смены раствора кислота (с 24-го часа эксперимента), т.е. проточной подачи окислителя.

Определение потери массы шаров из сплава Д16Т при температуре раствора кислоты 70 °С показало снижение массы со скоростью 7,6 г/ч. Суммарное время экспозиции образцов в растворе кислоты при 70 °С составило 35 часов. С наибольшей скоростью реакция растворения, вполне ожидаемо, протекала при температуре 90 °С. Образец полностью растворился в растворе кислоты через 21 час. Средняя скорость растворения составила 9,4 г/ч. При экспозиции в течение 24 часов определено, что потери массы образцов пропорциональны температуре раствора соляной кислоты, и колеблются от 12,6 до 100 %.

Анализ полученных результатов показал, что с повышением температуры скорость растворения алюминиевых шаров возрастает. При этом, потери массы образцов резко возрастили при всех заданных температурах, если 12% раствор соляной кислоты меняли каждый час.

При использовании алюминиевых шаров (сплав Д16Т) в реальных условиях следует учитывать соотношение объемов раствора и размеров шаров, отличающееся от экспериментальных условий. Поэтому следует ожидать, что растворение испытанных образцов в растворе соляной кислоты будет происходить быстрее при их применении на практике.

Список литературы

1. URL: <http://www.zers.ru/catalog/gidravlicheskiy-razryv-plasta/mufta-stupenchatogo-gidrorazryvaplasta-msgrp-i-msgrpg/> (дата обращения 19.01.2020).
2. Крюков П.И. Оптимизация технологии повторных многостадийных гидроразрывов пласта. / П.И. Крюков, Р.А. Гималетдинов, С.А. Доктор, И.Г. Файзуллин, Р.Г. Шайкамалов. // Нефтяное хозяйство. – 2015. - № 12. – С. 64-67.
3. Драгунов Ю.Г. Марочник сталей и сплавов. / Ю.Г. Драгунов, А.С. Зубченко, Ю.В. Каширский и др.– М.: 2014. 1216 с.:
4. Александров В.М. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Часть 1: учеб. для вузов. / В.М. Александров. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, 2015. – 327 с.
5. Скурлатов С.С. Виды коррозии и методы оценки коррозионной устойчивости материалов теплообменного оборудования компрессорных станций и технологических трубопроводов / С.С. Скурлатов // Энергосбережение и инновационные технологии в топливно-энергетическом комплексе: мат-лы Международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, молодых учёных и специалистов (Тюмень, 01 января-31 декабря 2018 г.). – Тюмень, 2018. С. 95-97.

© М.В. Чижевская, В.А. Миронова

УДК 004.651

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ В ПРИМЕНЕНИИ И ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ BIGDATA

ЕМЕЛЬЯНОВ ИЛЬЯ ЕВГЕНЬЕВИЧ,
КРУПИНА АЛИНА ВЛАДИСЛАВОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Научный руководитель: Григорьев Ян Юрьевич

к.ф.-м.н., доцент

ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Аннотация: На сегодняшний день информационные технологии являются лидирующим направлением в сфере жизнедеятельности человека. Повсеместно внедряются и разрабатываются совершенно новые и ранее неизученные технологии. В мире происходит интенсивное распространение с совместным совершенствование цифровых и информационных технологий. Данное направление в течение длительного времени определяет основные траектории развития экономики и общества, а также уже не один раз приводило к колоссальным изменениям, касающимся жизни людей. Технологии BigData являются одними из самых распространенных в мире на сегодняшний день. Разработки в данном направлении способны решать множество задач, появившихся недавно посредством постоянно-растущим требованиям к ИТ-технологиям. Само определение BigData относится к данным, которые имеют размер, превосходящий возможности обычных баз данных. Основной целью данной статьи является изучение современных подходов к реализации систем, работающих с большими базами данных, а также выявление основных проблем, возникающих при внедрении рассматриваемой технологии.

Ключевые слова: BigData, технологии, возможность, направление, информация, данные, сервера, требования.

RESEARCH OF FEATURES IN THE APPLICATION AND IDENTIFICATION OF PROBLEMS IN THE IMPLEMENTATION OF BIG DATA TECHNOLOGY

Emelyanov Ilya Evgenievich,
Krupina Alina Vladislavovna

Scientific adviser: Grigoriev Yan Yurievich

Abstract: today, information technologies are the leading direction in the sphere of human activity. Completely new and previously unexplored technologies are being introduced and developed everywhere. In the world, there is an intensive spread with the joint improvement of digital and information technologies. This direction has long defined the main trajectories of economic and social development, and has led to colossal changes in people's lives more than once. BigData technologies are among the most common in the world today. Developments in this area are able to solve many problems that have recently appeared due to the constantly growing requirements for it technologies. The very definition of BigData refers to data that has a size that exceeds

the capabilities of conventional databases. The main purpose of this article is to study modern approaches to the implementation of systems that work with large databases, as well as to identify the main problems that arise when implementing the technology in question.

Key words: BigData, technology, capability, direction, information, data, server, requirements.

В настоящее время объем обрабатываемой информации в мире растет в геометрической прогрессии. С целью быстрого реагирования на какие-либо изменения рынка, получения конкурентоспособных преимуществ, а также абсолютного повышения эффективности производства требуется правильно и быстро получать, обрабатывать и конечно же анализировать большое количество данных.

Для того, чтобы наиболее эффективно работать с такими объемами информации разработчикам была поставлена задача модернизировать инструменты, применяемые для работы по анализу больших данных. Именно так в начале 2000-х годов смогло произойти понятие BigData, которое в то время интересовало только лишь узкий круг специалистов [1].

В наши дни практически каждый человек, имеющий отношение к цифровым технологиям, от обычного пользователя в социальных сетях, до лидирующих разработчиков имеет представление о данном определении.

Данные технологии способны позволить современному человеку обрабатывать большой объем данных, сделать иерархическую систематизацию, а также выявить какие-либо закономерности там, где человеческий мозг не смог бы их определить. Направление BigData открывает абсолютно новые возможности относительно использования данных.

Далее предоставлено исследование традиционной базы данных в сравнении с технологиями BigData, результаты структурированы в таблице 1:

Таблица 1
Анализ особенностей традиционной базы данных и BigData

Характеристика	Традиционная БД	BigData
Информационный объем	От гигабайта (10^9 байт), до терабайта (10^{12} байт)	От петабайта (10^{15} байт), до эксабайта (10^{18} байт)
Структурированность данных	Структурированы	Полу-структуррированы и не структурированы
Способ хранения	Централизованный	Децентрализованный
Взаимосвязь между данными	Сильная	Слабая
Модель хранения и обработки данных	Вертикальная модель	Горизонтальная модель

Исходя из анализа таблицы, можно сделать вывод, что технологии BigData являются наиболее эффективными и более рациональными в работе относительно традиционных баз данных.

В наши дни повсеместное применение BigData нашли следующие направления в сфере информационных технологий.

Как видно из диаграммы, наиболее распространенное применение технологии BigData смогли найти в сфере тестирования эффективности операционных систем, далее же находятся разработки, касающиеся определения риск-менеджмента и клиентского сервиса.

При необходимости выбрать СУБД, главный вопрос обычно заключается в выборе реляционной (SQL) или нереляционной (NoSQL) структуры. У обоих вариантов есть свои преимущества, а также несколько ключевых особенностей, которые стоит иметь в виду при выборе [3].

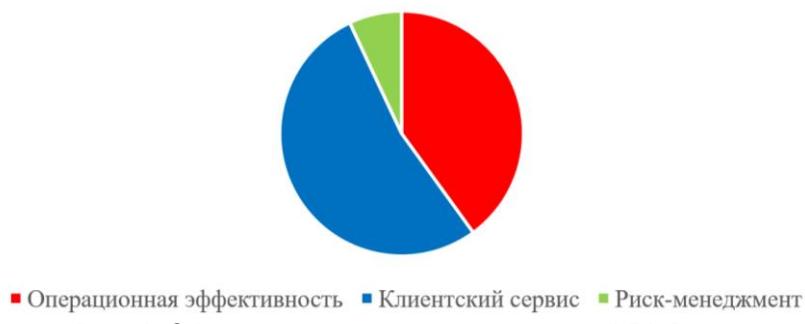


Рис. 1. Сфера использования технологий BigData

В реляционных СУБД данные представлены в виде таблиц, в то время как в нереляционных — в виде документов, пар «ключ-значение», графов или wide-column хранилищ. Это делает SQL базы данных лучшим выбором для приложений, которые предполагают транзакции с несколькими записями — как, например, система учётных записей — или для устаревших систем, которые были построены для реляционных структур.

В число СУБД для SQL баз данных входят MySQL, Oracle, PostgreSQL и Microsoft SQL Server. Для работы с NoSQL подойдут MongoDB, BigTable, Redis, RavenDB, Cassandra, HBase, Neo4j и CouchDB.

В течение десятилетий SQL значительно опережал нереляционные альтернативы, но NoSQL быстро сокращает разрыв с такими популярными базами данных, как MongoDB, Redis и Cassandra. Хотя многие организации предпочитают переходить с устаревших баз данных, таких как Oracle, не все переходят на NoSQL. Исходя из наших выводов, SQL по-прежнему удерживает 60% при растущем спросе на такие системы, как PostgreSQL:

Использование базы данных SQL: 60,48%

Использование базы данных NoSQL: 39,52%

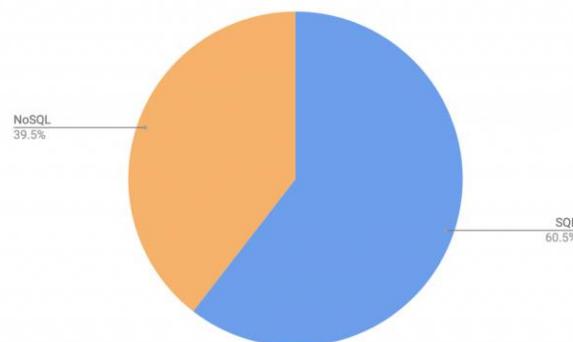


Рис. 2. Использование БД

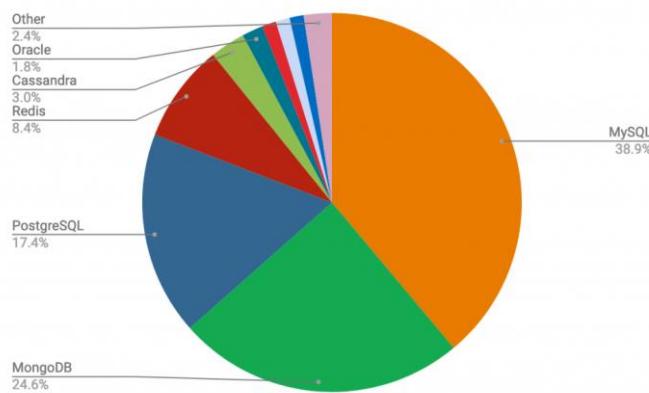


Рис. 3. Приоритет используемых БД

Рейтинг DB-Engines – Отчет о популярности Trend ставит этих кандидатов в пятерку лидеров, но Oracle по-прежнему занимает первое место, а Microsoft SQL Server – третье.

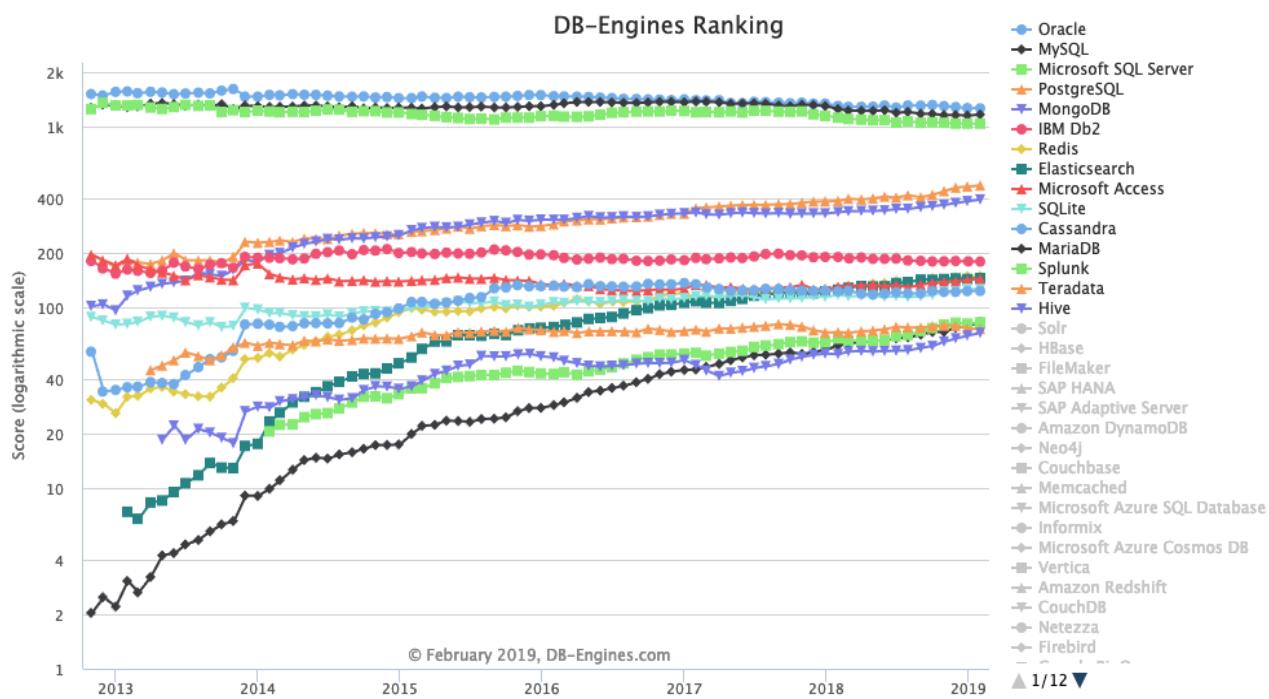


Рис. 4. Лидирующие БД

Для того, чтобы прийти к простому и понятному выводу, можно проанализировать разницу между SQL- и NoSQL-подходами:

- Структура и тип хранящихся данных: SQL/реляционные базы данных требуют наличия однозначно определённой структуры хранения данных, а NoSQL базы данных таких ограничений не ставят.
 - Запросы: вне зависимости от лицензии, РСУБД реализуют SQL-стандарты, поэтому из них можно получать данные при помощи языка SQL. Каждая NoSQL база данных реализует свой способ работы с данными.
 - Масштабируемость: оба решения легко растягиваются вертикально (например, путём увеличения системных ресурсов). Тем не менее, из-за своей современности, решения NoSQL обычно предоставляют более простые способы горизонтального масштабирования (например, создания кластера из нескольких машин).
 - Надёжность: когда речь заходит о надёжности, SQL базы данных однозначно впереди.
 - Хранение и доступ к сложным структурам данных: по своей природе реляционные базы данных предполагают работу с сложными ситуациями, поэтому и здесь они превосходят NoSQL-решения.

Наряду с множеством возможностей и более эффективной работы относительно традиционных баз данных, технологии BigData имеют ряд проблем при внедрении их в организацию [4].

Ниже представлен график, наглядно показывающий степень распространенности проблемы.

Где: 1 – вопросы безопасности;

2 – Ограниченный бюджет организации:

3 – Нехватка персонала с целью внедрения данной технологии;

4 – Нехватка персонала для ведения проектов;

1 – Нехватка персонала для ведения проектов;
5 – Существующая сложность интеграции с существующими системами.

6 – Ограниченнное число поставщиков данных

6 – Ограничительное число поставщиков данных,
7 – Предприятие не является готовым к технологиям Big Data

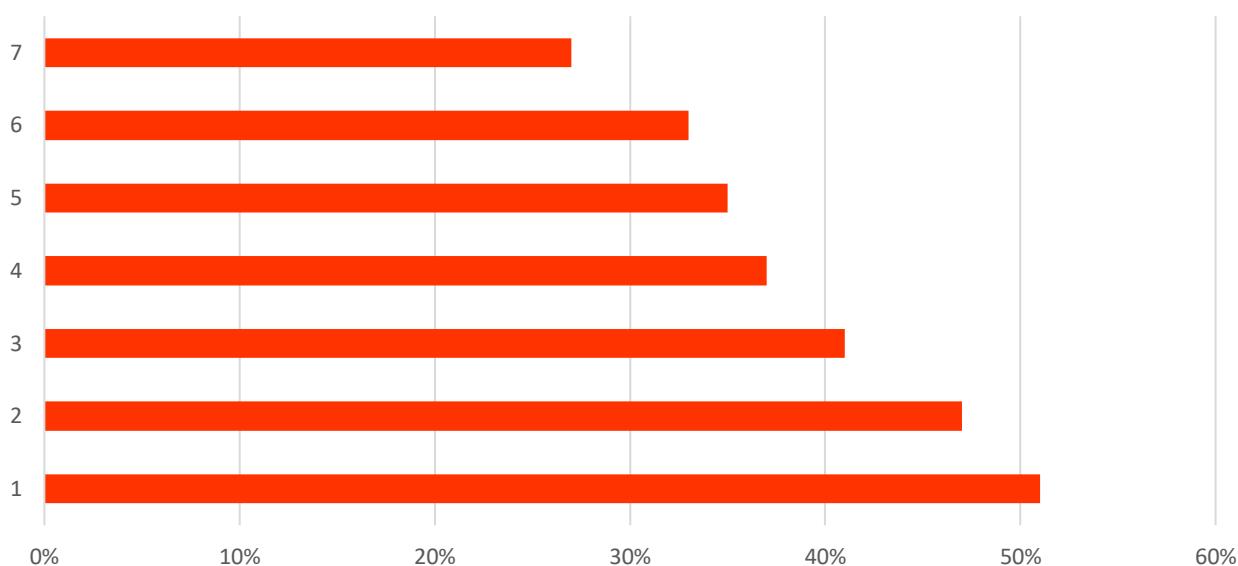


Рис. 5. Основные проблемы внедрения технологии BigData

Подводя итоги, можно с уверенностью заявить о том, что современный мир нуждается в разработке и усовершенствованию сферы BigData в области информационных технологий [5].

Эпоха BigData уже наступила – объемы данных, генерируемых в науке, бизнесе, индустрии и управлении ИТ, растут экспоненциально. Однако существующие приложения обработки BigData не позволяют контролировать этапы ввода данных, собирать статистику и подбирать оптимальные структуры для хранения индексов, оптимизировать размещение данных на диске для обеспечения высокой скорости ввода/вывода, для выполнения аналитических запросов нет возможности произвести глубокий статистический анализ и выработать оптимальный план выполнения

BigData открывает перед нами новые горизонты в планировании производства, образовании, здравоохранении и других отраслях. Если их развитие будет продолжаться, то технологии BigData могут поднять информацию, как фактор производства, на совершенно новый качественный уровень. Информация станет не только равнозначна труду и капиталу, но и возможно станет наиважнейшим ресурсом современной экономики.

Список литературы

1. Информатика. Базовый курс. /Симонович С.В. и др. — Спб.: Питер, 2006. — 640 с.
2. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2005. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2005. – 800с.
3. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных/ под ред. проф. А.Д. Хомоненко. – СПб.: КОРОНА, 2000. – 416с.
4. Федин М.В., Перспективы использования систем обработки больших данных (BigData) // Economics. 2015 г.
5. Селезнев К. Проблемы анализа Больших Данных // Открытые системы. СУБД №07, 2012 г.

УДК 537.534.8,537.534.9

ПРОЦЕССЫ ОБРАЗОВАНИЯ И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ НИОБИЯ $Nb_nO_m^+$

ХОЖИЕВ ШЕРАЛИ ТЕШАЕВИЧ

к.ф.м.н.,ст.пр.

ГАНИЕВ АБДУВОХИД АБДУВАЛИЕВИЧ,
УРАЛБАЕВ ХУРШИД,
ХАМРОКУЛОВ ШАХЗОДБЕК ИХТИЁР УГЛИ

ассистенты

Ташкентский государственный технический университет

Аннотация: методом вторично-ионной масс-спектрометрии исследованы зависимости эмиссии и фрагментации кластеров $Nb_nO_m^+$, распыленных ионами Xe^+ с поверхности ниобия, от давления кислорода вблизи бомбардируемой поверхности. Показано, что с учетом взаимной обратимости реакций образования и мономолекулярного распада процесс образования кластеров $Nb_nO_m^+$ при ионном распылении может быть описан в рамках механизма комбинаторного синтеза.

Ключевые слова: вторично-ионная масс-спектрометрия, образование кластеров, ионное распыление, механизм комбинаторного синтеза, фрагментации кластерных ионов.

PROCESSES OF FORMATION AND MECHANISMS OF FORMATION OF METAL CLUSTERS OF $Nb_nO_m^+$

Khojiev Sherali Teshayevich,
Ganiyev Abduvohid Abduvaliyevich,
Uralbayev Khurshid,
Hamrokulov Shaxzod Ihtiyor ugli

Abstract: the dependences of the emission and fragmentation of $Nb_nO_m^+$ clusters sputtered by Xe^+ ions from the surface of Nb on the oxygen pressure near the bombarded surface are studied using secondary ion mass spectrometry. It is shown that the process of $Nb_nO_m^+$ cluster formation under ion bombardment can be described within the framework of the mechanism of combinatorial synthesis by taking into account the mutual reversibility of the reactions of formation and unimolecular decay.

Key words: secondary ion mass spectrometry, cluster formation, ion sputtering, combinatorial synthesis mechanism, cluster ion fragmentation.

ВВЕДЕНИЕ

Кластеры оксидов металлов могут служить основой для создания наномасштабных композиционных материалов. Современный этап нанотехнологий характеризуется существенным ростом

интереса к эффективным методам получения кластерных частиц различной стехиометрии и изучения их фундаментальных свойств. Ионное распыление [2-4] обладает уникальными возможностями с точки зрения создания кластеров различного состава, а также исследования их характеристик. Поскольку ионное распыление позволяет подбором распыляемого материала и сорта бомбардирующих ионов получать кластеры, которые сложно синтезировать другими способами, а высокая доля заряженных и возбужденных частиц не требует дополнительных средств для их возбуждения и ионизации. В тоже время, несмотря на уникальные возможности метода ионного распыления, созданные до недавнего времени модели и теории образования и эмиссии кластеров под действием ионной бомбардировки объясняли лишь те или иные детали процесса и не учитывали – мономолекулярную фрагментацию распыленных кластеров и существенную трансформацию масс- и энергоспектров кластерных ионов с момента их формирования до момента регистрации на детекторе. Решение указанных проблем было найдено в представленном в [1] механизме комбинаторного синтеза молекулярных кластеров Si_nO_m^- при рекомбинации над поверхностью ионов, атомов и молекул, независимо распыленных в индивидуальных каскадах. Согласно [1] кластеры Si_nO_m^- формируются путем последовательного присоединения продуктов распыления Si , O , SiO и SiO_2 (мономеров) к активным анионам O^- и Si^- в результате последовательных парных столкновений при их различных сочетаниях между собой. При этом образующийся кластерный ион приобретает поступательную и внутреннюю энергию (колебательную и вращательную), достаточную для обратного распада, подобно тому, как это происходит при образовании комплексных ионов в бимолекулярных газофазных реакциях. Было показано, что в рамках данного механизма могут быть успешно описаны процессы образования и фрагментации кластерных ионов оксида кремния Si_nO_m^- и Si_nO_m^+ [9], гомоядерных кластеров Si_n^+ [5], а также формирования энергоспектров распыленных молекулярных кластеров Si_nO_m^+ [8]. На основе этих исследований был сделан вывод о том, что механизм комбинаторного синтеза [1] имеет универсальный характер и не зависит от типа образующихся кластеров. Целью настоящей работы является изучение влияния условий распыления на процессы эмиссии и фрагментации гетероядерных кластеров Nb_nO_m^+ и анализ возможности описания полученных закономерностей в рамках механизма комбинаторного синтеза [1].

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ АППАРАТУРА И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования процессов образования, эмиссии и фрагментации распыленных кластеров Nb_nO_m^+ выполнялись на вторично-ионном масс-спектрометре [5] с двойной фокусировкой обратной геометрии по методике, аналогичной описанной в [4-11]. Первичные ионы He^+ с энергией 8.5 кэВ бомбардировали исследуемые мишени Si под углом 45° при сканировании поверхности в растровом размером 1.5 x 1.5 мм. Ионные токи составляли 0.4-0.5 мкА при плотности тока $\sim 10^{-4} \text{ A} \cdot \text{cm}^{-2}$. Для определения изменения выходов кластеров в зависимости от давления кислорода вблизи бомбардируемой поверхности была использована система напуска, позволяющая плавно изменять давление в камере от 2×10^{-6} до 5×10^{-3} Па. Измерения интенсивности ионов проведены при разрешении $\text{M}/\text{DM} \sim 300$. Относительная ошибка измерения выхода вторичных ионов после напуска кислорода в камеру мишени составляла ± 20 —30% и была обусловлена точностью измерения давления кислорода. Методика исследований фрагментации подробно описана ранее [3—5] и основана на том, что в приборе имеются зоны, в которых возможна прямая регистрация распада вторичных ионов в различных временных диапазонах. Первая бесполевая зона $S1$ позволяет регистрировать фрагментацию кластеров во временном диапазоне 10^{-6} — 10^{-5} с после эмиссии, во второй бесполевой зоне $S2$ происходит распад кластеров во временном диапазоне 10^{-5} — 10^{-4} с.

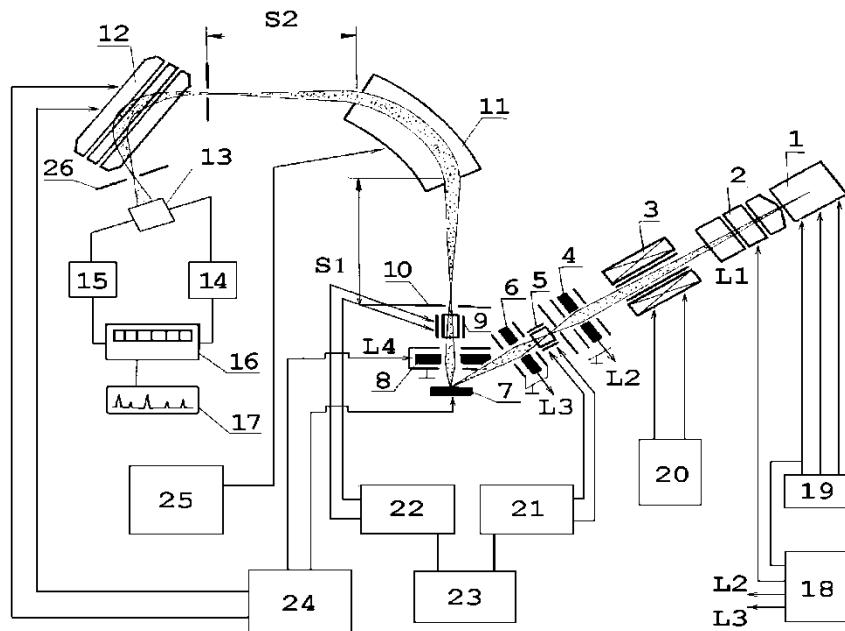
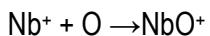


Рис. 1. Схема масс-анализатора вторичных ионов

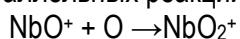
1 - Ионный источник; 2,4,6 - Линзы фокусировки первичного пучка (L1,L2,L3 соответственно); 3 - Фильтр Вина; 5 - Система сканирования первичного пучка по поверхности образца; 7 - Исследуемый образец; 8 - Линза фокусировки вторичного пучка (L4); 9 - Система отклонения вторичного пучка; 10,26 - Диафрагмы; 11 - Магнитный анализатор; 12 - Энергоанализатор; 13 - Переключатель УПТ-ВЭУ; 14 - Усилитель постоянного тока (УПТ); 15 - Вторичный электронный умножитель (ВЭУ); 16 - Счетчик импульсов; 17 - Самописец; 18 - Блок высокого напряжения и питания линз; 19 - Блок питания ионного источника; 20 - Блок питания фильтра Вина; 21 - Блок управления сканировкой первичного пучка; 22 - Блок управления сканировкой вторичного пучка; 23 - Блок согласования 21 и 22; 24 - Блок питания мишени и энергоанализатора; 25 - Блок управления магнитом; S1 и S2- Бесполевые зоны масс-анализатора

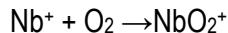
РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Спектр масс в этом случае существенно более развит по сравнению с отрицательными ионами Nb_nO_m^- , и нами зарегистрированы кластеры Nb_nO_m^+ с $n=1-6$, $m=1-12$ (рис.1). По сравнению с Nb_nO_m^- , у ионов Nb_nO_m^+ наиболее интенсивными являются пики кластеров, имеющих в своем составе меньшее число атомов кислородом. Так для кластеров Nb_nO_m^+ ($m=1-4$) наибольший выход имеет NbO^+ , пик которого является максимальным в полученном масс-спектре. Следует отметить, что для кластеров Nb_nO_m^+ относительное распределение выходов кластеров в зависимости от числа атомов кислорода m внутри каждой из кластерных серий n отличается от аналогичного распределения интенсивностей кластеров синтезированных лазерным испарением [6]. Изучение каналов фрагментации кластеров Nb_nO_m^+ (Табл. 1.) свидетельствует, что наиболее распространенными продуктами распадов являются нейтрали NbO , NbO_2 , NbO_3 , O , O_2 , а также ионы Nb^+ , NbO^+ и NbO_2^+ . В целом направления и вероятности распадов соответствуют описанным в [6]. Следовательно, структура распыленных кластеров Nb_nO_m^+ соответствует кластерам, синтезированным лазерным испарением [6]. Образование данных кластеров в этом случае также описывается комбинаторным механизмом [1]. В процессе распыления с поверхности эмиттируются атомарные ионы Nb^+ , а также нейтрали O , O_2 , NbO , NbO_2 , NbO_3 и др. на начальной стадии процесса происходит образование кластерного иона NbO^+ в реакции:

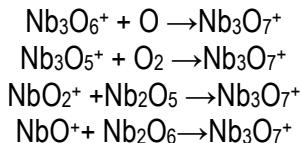


Далее имеют место цепочечные реакции образования Nb_nO_m^+ в параллельных каналах. Так, для кластера NbO_2^+ характерно наличие двух параллельных реакций синтеза :





с преобладанием первого канала, который является более интенсивным. С ростом размеров кластеров число реакций их образования увеличивается. Например, формирование Nb_3O_7^+ наблюдается в четырех параллельных каналах :



с преобладанием канала. В свою очередь кластеры Nb_3O_5^+ и Nb_3O_6^+ образуются, в соответствии с [1] в четырех реакциях каждый. Подобный характер фрагментационных процессов кластеров Nb_nO_m^+ может служить подтверждением комбинаторного механизма их образования [1]. Полученные данные свидетельствуют, что при ионном распылении возможна генерация гетероядерных кластеров различной стехиометрии. Исследование в тех же экспериментах фрагментации распыленных кластеров и измерение спектров энергий фрагментных ионов позволяет также в рамках одного эксперимента определить энергию диссоциации кластерных структур, что значительно расширяет возможности ВИМС для решения задач современных нанотехнологий.

Таблица 1

Каналы распадов «магических» кластеров Nb_nO_m^+ ($n=1-3$, $m=1-5$).

Матер. ион	Канал распада	Нейтрал. фрагмент	I_0	I_{II}	I_I	$P_{II}, \%$	$P_I, \%$
Nb_3O_8^+	$\text{Nb}_3\text{O}_8^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_6^+ + \text{NbO}_2$	NbO_2	758	1,8	0,8 (6,0??)		
Nb_3O_7^+	$\text{Nb}_3\text{O}_8^+ \rightarrow \text{Nb}_3\text{O}_7^+ + \text{O}$	O	594	1,0	297		
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{Nb}_3\text{O}_5^+ + \text{O}_2$	O_2	139150	0,3	116		
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{Nb}_3\text{O}_6^+ + \text{O}$	O	136400	5,4	755	0,002719	0,051176
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_5^+ + \text{NbO}_2$	NbO_2	139200	1,1	5,5	0,000403	0,006158
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_4^+ + \text{NbO}_3$	NbO_3	135800	7,0	96	0,030279	0,357185
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{NbO}_2^+ + \text{Nb}_2\text{O}_5$	Nb_2O_5	154000	100	1293		
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{NbO}^+ + \text{Nb}_2\text{O}_6$	Nb_2O_6	136700	1,0	148	0,008112	0,232168
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_3^+ + \text{NbO}_2$	NbO_2		1220	23100	0,085315	1,615385
	$\text{Nb}_3\text{O}_7^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_2^+ + \text{NbO}_3$	NbO_3	0,64V (1408000)	11,0	146,2	0,000781	0,010384
Nb_2O_5^+	$\text{Nb}_2\text{O}_5^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_4^+ + \text{O}$	O	23684	147	2837	0,620672	11,97855
	$\text{Nb}_2\text{O}_5^+ \rightarrow \text{Nb}_3\text{O}_3^+ + \text{NbO}_2$	NbO_2	23240	0,4	0,9		
	$\text{Nb}_2\text{O}_5^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_2^+ + \text{NbO}_3$	NbO_3	23400	32,5	690	0,138889	2,948718
	$\text{Nb}_2\text{O}_5^+ \rightarrow \text{NbO}^+ + \text{NbO}_4$	NbO_4	23450	0,8	156	0,003412	0,665245
Nb_2O_3^+	$\text{Nb}_2\text{O}_3^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_2^+ + \text{O}$	O	7V (15400000)	232	2675	0,001506	0,01737
	$\text{Nb}_2\text{O}_3^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_1^+ + \text{O}_2$	O_2	7,2V	21,5	448	0,000136	0,002828
	$\text{Nb}_2\text{O}_3^+ \rightarrow \text{Nb}_2^+ + \text{O}_3$	O_3	(15840000)	3,2	36,4		
	$\text{Nb}_2\text{O}_3^+ \rightarrow \text{NbO}_2^+ + \text{NbO}$	NbO	7,4V (16280000)	14,4	237		
	$\text{Nb}_2\text{O}_3^+ \rightarrow \text{NbO}^+ + \text{NbO}_2$	NbO_2	7,3V (16060000)	8737	119700	0,054402	0,74533
NbO_4^+	$\text{NbO}_4^+ \rightarrow \text{NbO}_3^+ + \text{O}$	O	1300	0,3	3,2		
	$\text{NbO}_4^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_2^+ + \text{O}_2$	O_2	1300	0,2	1300(!)		
	$\text{NbO}_4^+ \rightarrow \text{NbO}^+ + \text{O}_3$	O_3	1220	0,3	13,2		
	$\text{NbO}_4^+ \rightarrow \text{Nb}^+ + \text{O}_4$	O_4	1212	0,2	30,6	0,016502	2,524752
NbO_3^+	$\text{NbO}_3^+ \rightarrow \text{Nb}_2\text{O}_2^+ + \text{O}$	O	32500	12,8	432	0,039385	1,329231
	$\text{NbO}_3^+ \rightarrow \text{NbO}^+ + \text{O}_2$	O_2	32400	2,5	728	0,007716	2,246914
	$\text{NbO}_3^+ \rightarrow \text{Nb}^+ + \text{O}_3$	O_3	32200	5,1	77	0,015839	0,23913
NbO_2^+	$\text{NbO}_2^+ \rightarrow \text{NbO}^+ + \text{O}$	O	44V	12795	215000	0,013218	0,222107
	$\text{NbO}_2^+ \rightarrow \text{Nb}^+ + \text{O}_2$	O_2	(96800000)	791	15640	0,000817	0,016157
NbO^+	$\text{NbO}^+ \rightarrow \text{Nb}^+ + \text{O}$	O	300V (660000000)	42855	0,25V (550000)	0,006493	0,083333

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке Комитета по координации развития науки и технологий при Кабинете министров Республики Узбекистан (контракт № Ф2-ФА-Ф157).

Список литературы

1. Джемилев Н.Х. Поверхность. Рентген., синхротр. и нейтрон.исслед. 2012. № 8. С. 28-34; Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques. 2012.V.6.№4.P. 654-659.
2. Wucher A. Mat. Fys. Medd. Dan. Vidensk. Selsk. 2006. V. 52. P. 405.
3. Urbassek H.M., Hofer W.O.// Mat. Fys. Medd. Dan. Vidensk. Selsk. 1993. V. 43. P. 97.
4. А.Д. Беккерман, И.В. Веревкин, С.В. Верхотов, Н.Х. Джемилев, С.Е. Максимов, В.В. Соломко. Известия РАН серия физ. 1996. Т. 60. №6. С. 121-127.
5. Джемилев Н.Х., Коваленко С.Ф., Максимов С.Е., Тукфатуллин О.Ф., Хожиев Ш.Т. Поверхность. Рентген., синхротр. и нейтрон.исслед. 2015. № 4. С. 89-94.
6. H.N. Deng., K.R. Kerns, A.W. Jr. Castelman. J. Phys.Chem. 1996. V.100.P.1338-1339.
7. Bekkerman A.D., Dzhemilev N.Kh., Rotstein V.M. Surf. Interface. Anal. 1990. V. 15. P 587-590.
8. Джемилев Н.Х., Максимов С.Е., Хожиев Ш.Т. Поверхность. Рентген., синхротр. и нейтрон.исслед. 2014. № 10. С. 108-112.
9. Джемилев Н.Х., Коваленко С.Ф., Максимов С.Е., Тукфатуллин О.Ф., Хожиев Ш.Т. В кн.: «Тезисы докладов XLV международной Тулиновской конференции по физике взаимодействия заряженных частиц с кристаллами (Москва 26 мая- 28 мая 2015) » Москва 2015. С. 138.
10. Хожиев Ш.Т., Джемилев Н.Х., Максимов С.Е., Коваленко С.Ф., Тукфатуллин О.Ф. Узбекский физический журнал. 2010.Т.12. № 1-2. С. 96-102.
11. Максимов С.Е., Джемилев Н.Х., Коваленко С.Ф., Тукфатуллин О.Ф., Хожиев Ш.Т.Изв. РАН. Сер.физ. 2014. Т. 78. № 6. С. 710-713.

УДК 330

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ ПЕРМСКОГО КРАЯ «КРАЕВАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» Г. ПЕРМИ)

МЕЛЬНИКОВ ВАЛЕРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ,
МАКАРОВ АЛЕКСЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

магистрант кафедры контрольно-надзорной деятельности
ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия»

Научный руководитель: Ширинкин Павел Владимирович
к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия»

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности изменения объемно-планировочных решений, конструктивных, а также систем защиты Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Пермского края «Краевая детская клиническая больница», участвующих в обеспечении безопасности людей и обслуживающего персонала.

Ключевые слова: пожар, нормативные правовые акты, нормативные документы, медицинские учреждения, лечебно-профилактические учреждения, требования пожарной безопасности, безопасная зона, объемно-планировочные решения, предел огнестойкости.

THE ANALYSIS OF FEATURES AND IMPROVING THE FIRE SAFETY OF CHILDREN'S MEDICAL INSTITUTIONS (ON THE EXAMPLE OF PERM REGION GBUZ "REGIONAL CHILDREN'S CLINICAL HOSPITAL", PERM)

Melnikov Valery,
Alexey Makarov

Scientific adviser: Pavel Shirinkin

Abstract: this article discusses the features of changing the volume-planning decisions, design, and protection systems Of the state budgetary health institution of the Perm region "Regional children's clinical hospital",

involved in ensuring the safety of people and staff.

Keywords: fire, normative legal acts, normative documents, medical institutions, medical and preventive institutions, fire safety requirements, safe zone, space-planning solutions, fire resistance limit.

Как показывает статистика последних лет, наиболее опасными с точки зрения травматизма и гибели людей являются пожары на объектах с массовым пребыванием людей. В их числе – медицинские учреждения, а это терапевтические, хирургические и травматологические, психиатрические, неврологические, педиатрические, профилактические, специальные медицинские учреждения, родильные дома, реабилитационные центры и др.

По опубликованным данным МЧС России [1], с начала 2018 года на объектах с массовым пребыванием людей (торговые центры, объекты образования и здравоохранения) произошел 471 пожар. За аналогичный период 2017 года был зафиксирован 364 пожар, таким образом, количество инцидентов увеличилось на 29,4%. В зданиях здравоохранения и социального обслуживания – 19,7% (168 против 142).

Отрасль здравоохранения является одним из основных элементов структуры социальной сферы. Имея своей целью сохранение и укрепление здоровья населения посредством профилактической, лечебной и иных видов деятельности медицинских учреждений.

ГБУЗ «Краевая детская клиническая больница» (далее объекте защиты) одно из крупных медицинских учреждений г. Перми, являясь объектом массового посещения, оно должно соответствовать всем требованиям противопожарной безопасности, предъявляемым к медицинским учреждениям.

Больница находится по адресу: РФ, Пермский край, г. Пермь, Индустриальный район, ул. Баумана, 17 лит А. Рассматриваемый объект защиты – здание введено в эксплуатацию в 2012 году, представляет собой многопрофильное лечебно-профилактическое учреждение со стационаром на 409 коек, из которых 253 койки хирургического профиля. Более 20000 детей в год получают помощь высококвалифицированных специалистов, выполняется более 12000 операций. Здание 5-ти этажное с цокольным этажом. Всего корпусе работают более 1000 человек. В больнице ведут амбулаторный прием детей до 18 лет, а хирургическую помощь получают ребята до 15 лет. За год в больницу обращается четверть детей со всего края, большая часть — за амбулаторной помощью. Детское население Пермского края составляет почти 570 тысяч человек.

Руководствуясь требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов, а также изучив существующую планировку здания объекта защиты, предлагается внести изменения объемно-планировочных решений, которое способствует снижению воздействия опасных факторов пожара на людей и имущества.

В исследуемом здании больницы помещения операционных блоков предлагается выделить в безопасные зоны. Согласно п.п. 2 статьи 2 ФЗ [2] безопасная зона - зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют либо не превышают предельно допустимых значений.

Операционный блок — комплекс специально оборудованных помещений, предназначенный для проведения хирургических операций.

Помещения операционных являются одним из самых ответственных звеньев в структуре больничного здания с точки зрения важности хирургического процесса, а также обеспечения особых условий микроклимата, необходимых для удачного его проведения и завершения. Операционные помещения на объекте защиты, расположены на 2-ом, 4-ом, 5-ом уровне, на этажах вблизи лифтов и лестничных клеток, что позволяет согласно СП [3], не меняя их места расположения выделить данные помещения в безопасные зоны.

Помещение безопасной зоны нужно отделить от других помещений, коридоров изменив пределы огнестойкости операционных помещений: стены соответственно REI 150; перекрытия – REI 60; двери EIS-60; окна E 60 (рисунок №1, №2, №3).

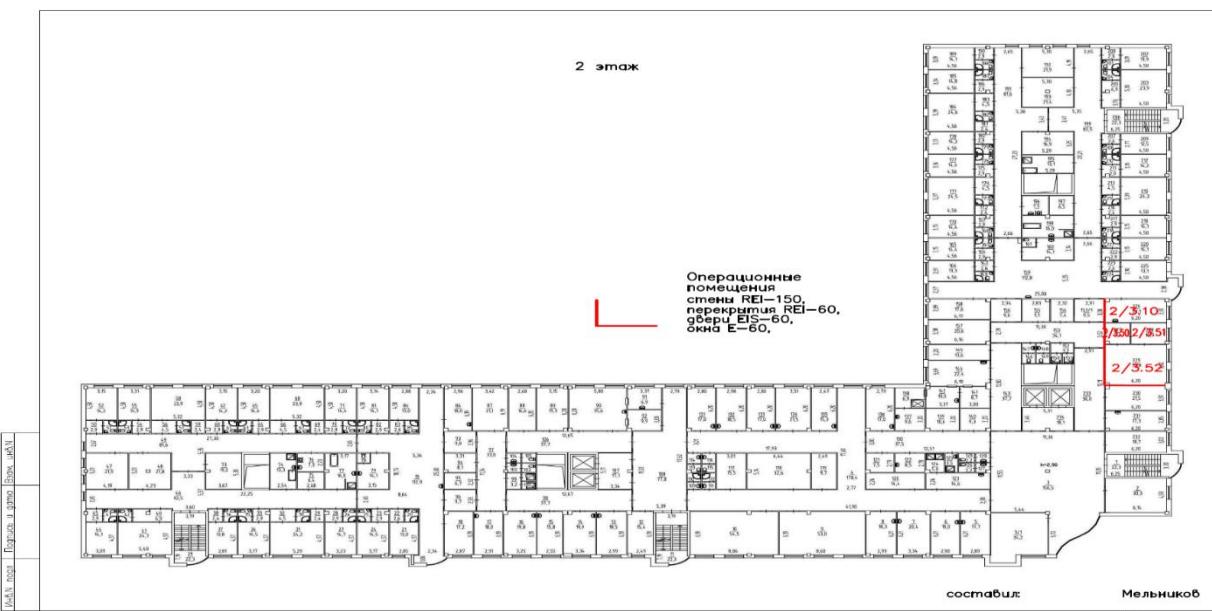


Рис. 1. Поэтажный план 2 этажа исследуемого объекта: предложения по совершенствованию системы обеспечения пожарной безопасности ГБУЗ «Краевая детская клиническая больница» г. Перми

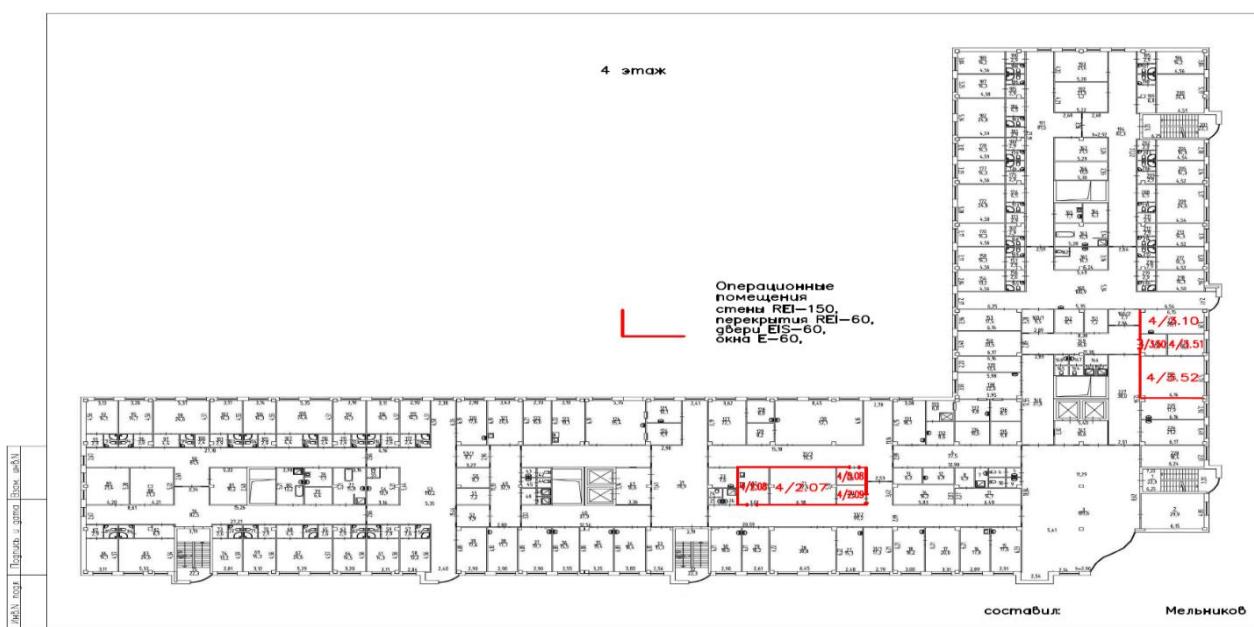


Рис. 2. Поэтажный план 4 этажа исследуемого объекта: предложения по совершенствованию системы обеспечения пожарной безопасности ГБУЗ «Краевая детская клиническая больница» г. Перми

Кроме того, рекомендуется предусмотреть оборудование операционных помещений автоматически и дистанционно управляемой вентиляционной системой, и обратной связью зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчера.

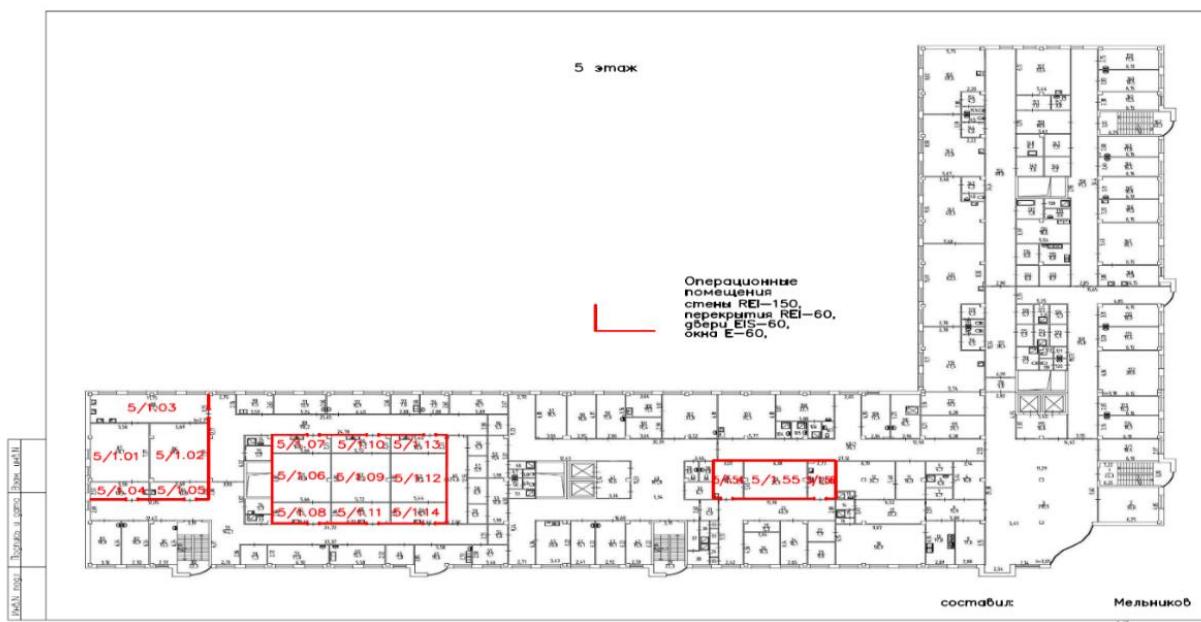


Рис. 3. Поэтажный план 5 этажа исследуемого объекта: предложения по совершенствованию системы обеспечения пожарной безопасности ГБУЗ «Краевая детская клиническая больница» г. Перми

Выделив операционные помещения исследуемой больницы в безопасные зоны, решается ряд важных с точки зрения пожарной безопасности вопросов. Маломобильные группы населения, персонал и больные, которые не смогли своевременно эвакуироваться из здания, могут находиться в данных зонах до их спасения пожарными подразделениями. А также нахождение в помещениях операционных, признанных безопасными зонами, позволит во время оперативного вмешательства подготовить больного к транспортировке и (или) завершить операцию, не подвергая риску как больного, так и медицинский персонал.

Внедрение указанных выше предложений на объектах здравоохранения будет способствовать улучшению организационно-технических методов функционирования системы пожарной безопасности зданий лечебно-профилактических учреждений, тем самым обеспечивая безопасность сотрудников и пациентов.

Список литературы

1. МЧС назвало число пожаров в 2018 году россиян [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ombudsmanbiz.volganet.ru/news/209564/>(дата обращения 15.09.2019);
2. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ [Текст]. - М.: Проспект, 2017. - 112 с.
3. СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

УДК 62-97

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

КАПИТАНОВ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

к.т.н., доцент

СИРОТЕНКО ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ

курсант

Вольский военный институт материального обеспечения

Аннотация: рассматривается организация контроля качества нефти и нефтепродуктов на нефтеперерабатывающем заводе. Обсуждается роль и важность контроля качества от добычи нефти до отпуска готовой продукции. Сравниваются подходы к контролю качества российских и зарубежных компаний.

Ключевые слова: контроль качества, нефтепродукты, производство нефтепродуктов, показатели качества.

THE ORGANIZATION OF PETROLEUM AND PETROLEUM PRODUCTS QUALITY CONTROL

Kapitanov Yuriy Nikolayevich,
Sirotenko Yevgeniy Mikhaylovich

Abstract: The article considers the organization of petroleum and petroleum products quality control at the refinery. It discusses the role and importance of quality control starting with petroleum extraction and finishing with final petroleum products distribution.'

Key words: quality control, petroleum products, petroleum products production, quality indicators.

Производство нефтепродуктов требует тщательной организации контроля качества нефти и нефтепродуктов. В настоящее время этот вопрос является очень актуальным.

Контроль качества нефтепродуктов – это главное условие при производстве и использовании нефтепродуктов потребителем, а также это страховка от некондиции продукции на рынке.

Показателем качества нефтепродукта является количественная характеристика одного или нескольких свойств, характеризующих их качество.

Качество нефтепродуктов является совокупностью свойств, которые характеризуют ее способность использоваться по прямому назначению [1, с.113].

Исходя из этого, основой эффективного производства качественных нефтепродуктов является – тщательная организация контроля качества нефтепродуктов.

На всем своем пути от добычи и до использования потребителем нефтепродукты подвергаются контролю качества.

На территории Российской Федерации контроль качества и обеспечение его сохранности регламентируется Инструкцией Министерства энергетики РФ № 231 от 19 июня 2003г.

От организации контроля качества нефтепродуктов зависят очень многие факторы жизни людей. В первую очередь, производство некачественной продукции является нерентабельной для производителя. В случае брака продукции нефтеперерабатывающая компания несет большие убытки, связанные с затратами на сырье, процессом производства и транспортными издержками.

Во вторую очередь, страдает потребитель.

Если рассмотреть поставку некондиционного топлива в Вооруженные Силы Российской Федера-

ции, то это приведет к утрате боевой готовности и угрозе безопасности страны.

Экономические и политические аспекты определяют высокие требования к организации контроля качества нефти и нефтепродуктов.

Организация контроля качества нефти и нефтепродуктов представляет собой комплекс мероприятий: добычу, прием, выполнение технологических операций, хранение, транспортировку и отпуск готовой продукции.

Контроль качества заключается в отборе проб, их визуального осмотра и анализа. Объекты, способные ухудшить или изменить качество нефтепродукта, вызывают особое внимание. При приеме нефтепродукта проверяют техническое состояние цистерн (автомобильных, железнодорожных), наличие и исправность пломб, герметичность закрывающихся элементов (люков, колпаков) и наличие и состояние их прокладок, соответствие номера прибывшей цистерны с номером, указанным в накладной, качество зачистки резервуаров или их подготовку к приему нефтепродукта. Показатели качества прибывшего продукта по паспорту качества сравнивают с требованиями стандарта на данный нефтепродукт.

Весь комплекс мероприятий должен учитывать базовые параметры сырья (показатели качества) бензина, дизельного топлива, масла или других нефтепродуктов:

- плотность – это вес вещества на единицу объема. Плотность определяется в конкретном температурном режиме. Например, плотность воды 1 кг/м³, в то время, как плотность бензина 0,75 кг/м³;
- кинематическая вязкость. Важная характеристика каждого нефтепродукта. Повышенная вязкость негативно сказывается на подаче и распылении горючего, а пониженная – на состоянии топливной системы и приводит к преждевременному износу конструкционных элементов топливной системы;
- цвет и прозрачность. Очень важный критерий для светлых нефтепродуктов, таких как бензин и керосин. Мутность данных нефтепродуктов является показателем большого уровня загрязнения наличия механических примесей [2, с. 27].

Качество нефтепродуктов анализируют в специально оборудованных лабораториях с использованием различных методов.

Характеристики показателей качества и их возможные отклонения закреплены на уровне государственных стандартов и нормативов для различных веществ.

Лабораторный анализ является основным. Он позволяет получить объективную оценку пробы согласно требованиям нормативной документации.

Лаборатория должна иметь соответствующую аттестацию. Лаборанты, выполняющие анализы нефтепродуктов, должны иметь соответствующую теоретическую и практическую подготовку, обеспечивающую квалифицированное проведение анализов нефтепродуктов. Лаборатория выдает паспорт качества на нефтепродукт, в котором указываются все его характеристики для сравнения со стандартами на данный нефтепродукт.

Работа по организации контроля качества горючего строится на четырех основных видах испытаний: приемо-сдаточное, контрольное и полное в объеме требований нормативных документов и арбитражное.

Приемо-сдаточное испытание проводится в момент приема сырья и отгрузки готового продукта.

Согласно нормативным документам контрольное испытание проводится в определенном случае, например, сразу после слива нефтепродукта из транспортного средства. Целью анализа является определение качества по наиболее характерным показателям. А при хранении – установить начало изменения качества нефтепродукта.

Арбитражное испытание проводится по требованиям поставщика или заказчика в случае возникновения спора между ними. Данное испытание может проводиться по всем или отдельным показателям качества [3, с. 56].

Важным этапом является контроль за процессом производства нефтепродукта. На каждом нефтеперерабатывающем предприятии имеется центральная заводская лаборатория (ЦЗЛ), которая отслеживает все этапы технологических процессов при производстве и в случае нарушения какого-либо этапа может остановить производство или забраковать партию.

В зарубежных компаниях к организации контроля качества нефтепродуктов относятся с другой

точки зрения. Все максимальные усилия прилагаются к модернизации оборудования и технологических процессов, в то время как в России, основная часть нефтеперерабатывающих заводов оснащена оборудованием 90-х годов. Также иностранные компании делают акцент на автоматизацию процесса контроля качества и учет количества получаемого нефтепродукта. На это выделяется огромное финансирование, потому что при современном оборудовании и автоматизации будет возникать меньше проблем с организацией контроля качества нефтепродуктов.

В России компания «Газпром-нефть» первой перенимает зарубежный опыт и вводит на производстве автоматизированную систему управления для процессов хранения и переработки нефти и газа.

Таким образом, мы видим, что организация контроля качества нефтепродуктов является сложным комплексом мероприятий. Кроме того, требуется большая ответственность должностных лиц на всех этапах нефтепереработки – от добычи до потребления нефтепродукта.

Список литературы

1. Данилов А.М. Введение в химмотологию // М.: Техника, – 2003. – С. 113
2. Химия нефти и газа / Под редакцией В.А. Проскурякова, А.К. Драбкина// СПб: Химия, – 1995. – С. 27-34
3. Зоря Е.И. Сохранение качества при обороте нефтепродуктов// Изд-во «Нефть и газ», – 2009. – С. 56-59

© Ю.Н. Капитанов, Е.М. Сиротенко

УДК 004.2

ОСОБЕННОСТИ СПОСОБОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ИНТЕРФЕЙСОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

ПАВЛОВА КАМИЛЛА ТАГИРОВНА

магистрант

ФАЛЕЕВА ЕЛЕНА ВАЛЕРЬЕВНА

к.т.н., доцент

Дальневосточный государственный университет путей сообщения

ПАВЛОВ НИКИТА ГРИГОРЬЕВИЧ

аспирант

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Вычислительный центр Дальневосточного отделения

Российской академии наук

Аннотация: В существующей модели организации складских операций на автоматизированных распределительных центрах с внедренной системой управления складом (WMS, Warehouse Management System) взаимодействие пользователя с терминалами сборов данных (ТСД) происходит непосредственно ручным вводом данных. Рассмотрим способы взаимодействия пользователя с интерфейсами устройствами дополненной реальности типа «smart glasses».

Ключевые слова: Пользовательский интерфейс, дополненная реальность, умные очки, взаимодействие пользователя с интерфейсами, логистика.

FEATURES OF METHODS OF INTERACTION OF USER-BODY AND AUGMENTED REALITY INTERFACES**Pavlova K.T.,
Faleeva E.V.,
Pavlov N.G.**

Abstract: In the existing model of organizing warehouse operations at automated distribution centers with an integrated warehouse management system (WMS, Warehouse Management System), user interaction with data collection terminals (TSD) is carried out directly by manually entering data. Let's consider the ways of user interaction with the interfaces of augmented reality devices such as "smart glasses".

Keywords: user interface, augmented reality, smart glasses, user interaction with interfaces, logistics.

В существующей модели организации складских операций на автоматизированных распределительных центрах с внедренной системой управления складом (WMS, Warehouse Management System) взаимодействие пользователя с терминалами сборов данных (ТСД) происходит непосредственно ручным вводом данных. При этом, сотрудник должен переключаться между непосредственным выполнением работ и использованием ТСД для подтверждения выполнения, обновления текущей или получения новой задачи.

На сегодняшний день есть исследования относительно применения устройств дополненной реальности на производстве, складах и смежных направлениях [4, с. 2]. Некоторые виды устройств, например, «smart glasses», позволяют взаимодействовать с ТДС без отвлечения от выполнения работ. При обработке данных устройствами дополненной реальности типа «smart glasses» взаимодействие пользователя с интерфейсами происходит следующими способами [2, с.30]:

1) Голосовой ввод данных. Позволяет взаимодействовать с устройством, освобождая при этом руки работника.

2) Жесты и касания. Детектор жестов автоматически обнаруживает обычные жесты на стекле, включая постукивание и прокрутку.

3) Сенсоры позиционирования. Используя стандартные API платформы Android можно получить доступ к данным о местоположении и датчикам. Очки имеют специализированные датчики для определения того, на какой части головы находится устройство. Этот параметр помогает сохранить батарею, когда устройство не используется. Эта функция используется в устройствах типа «smart glasses» для отключения или дросселирования фоновых сервисов.

4) Камера. Камера устройства используется для съёмки изображений и видео, а также для отображения потока предварительного просмотра камеры для различных вариантов использования.

При проектировании интерфейсов для приложений дополненной реальности можно выделить ряд проблем, возникновение которых весьма вероятно [1, с. 2]. Рассмотрим основные из них.

Способ взаимодействия

Выше были приведены основные способы взаимодействия пользователя и устройства типа «smart glasses», но у каждого способа есть свои недостатки. Например, при голосовом вводе важно осознавать, что то, как пользователь взаимодействует с интерфейсом, напрямую зависит от выполняемых им задач. Ответ на звонок – это не то же самое, что работа с медиа контентом, или выполнение похожих, более продвинутых задач.

Управление жестами слишком сложно реализовать, также они могут привести к дополнительным проблемам. Правильное использование взаимодействия при помощи глаз может значительно упростить работу, но может привести к ухудшению зрения [3, с.15]. Пример взаимодействия интерфейса дополненной реальности и пользователя с помощью движения глаз представлен на рисунке 1. В вопросах дополненной реальности, анатомия человеческого глаза имеет первостепенное значение. Будь то очки или линзы – необходимо принимать во внимание периферическое зрение и его возможности.

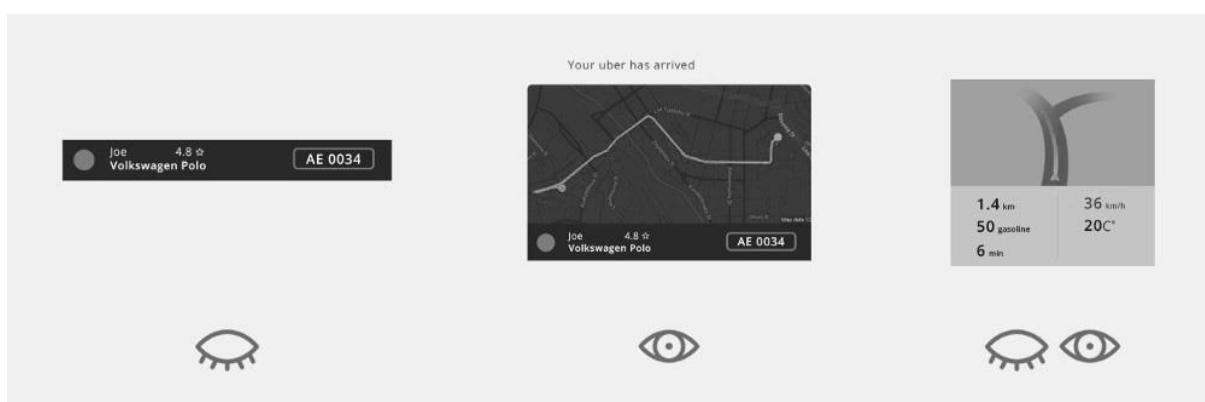


Рис. 1. Просмотр ⇒ Активация ⇒ Взаимодействие

Отвлекающие факторы

Важно спроектировать интерфейс, который не будет отвлекать от реальной жизни (рисунок 2), а также не будет подвергать опасности при выполнении задач. Этую проблему нужно решать при помощи интерфейса и его иерархии. В критических ситуациях, дополненная реальность обязательно должна быть отключена. [1, с. 4]

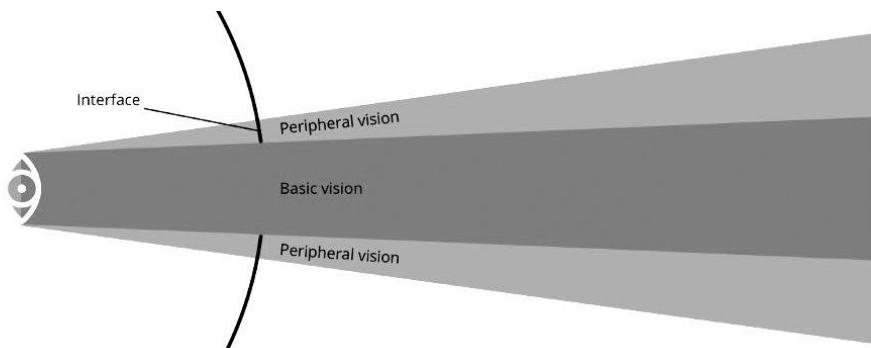


Рис. 2. Размещение элементов управления

Систематика интерфейса

Очень важно разработать систему, которая станет платформой, для разработки новых решений в области дополненной реальности.

Существуют системы, состоящие из двух полей, находящихся в области периферического зрения – правая для основной информации, и левая для дополнительной [1, с.5].

Еще один момент – разнообразие того, как люди воспринимают мир. Некоторые люди видят мир только в черно-белых оттенках. Это необходимо помнить, создавая интерфейс и графику.

Пользовательский интерфейс является важным элементом повышения производительности и восприятия системы пользователями. Частая смена рабочего персонала делает необходимым разработку интуитивных, легко осваиваемых интерфейсов для взаимодействия с системой. Для повышения производительности каждый пользователь должен иметь возможность организовать свое рабочее место в соответствии со своими задачами.

Всё это обосновывает высокие требования к концепции интерфейса оператора в современном логистическом ПО. Логистику характеризует информация и мобильность. В связи с этим все большее функций ИТ-систем в логистике будут использоваться мобильно. Они выйдут далеко за рамки классической системы управления штабеллерами и безбумажного коммиссиирования.

Список литературы

1. Цанко И. 6 проблем UI/UX в дополненной реальности. – Режим доступа: <http://uxgu.ru/ux-ui-problems-of-ar/> (дата обращения: 28.01.2020)
2. Exploring Visuo-Haptic Mixed Reality/ Christian Sandor, Tsuyoshi Kuroki, Shinji Uchiyama, Hiroyuki Yamamoto // IEIC Technical Report (Institute of Electronics, Information and Communication Engineers). –2007. – Vol. 106, №470. – P. 31–36.
3. Miika Tikander Development and evaluation of augmented reality audio systems: Abstract of dissertation for the degree of Doctor of Science in Technology. – Helsinki, 2009. – 70 p.
4. Mikko Korpela, Anja Mursu, H.A. Soriyan. Information Systems Development as an Activity // Computer Supported Cooperative Work 11. – 2002. – P. 111-128.

УДК 620.90

ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ

ОРИКОВ ЯШИНБЕК ЭРКИН УГЛИ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова»

Аннотация: В статье рассматривается энергетическая эффективность АЗРФ, главные источники рисков, а также необходимые пути решения необходимых задач для увеличения потенциала электроэнергетического комплекса. Указываются приоритетные направления развития, нормативные документы, регулирующие деятельность энергетической политики в регионе, а также проанализирована стратегия развития Арктической зоны.

Ключевые слова: энергетика, энергоэффективность, ресурсосбережение, экологическая ситуация, стратегия развития, возобновляемые источники энергии.

EFFICIENCY POTENTIAL OF THE ARCTIC ZONE REGIONS OF RUSSIA

Ortikov Yashinbek Erkin ugli

Abstract: The article deals with the energy efficiency of the AZRR, the main sources of risks, as well as the necessary ways to solve the necessary tasks to increase the potential of the electric power complex. Priority directions of development, regulatory documents regulating the activity of energy policy in the region are indicated, and the strategy for the development of the Arctic zone is analyzed.

Keywords: energy, energy efficiency, resource conservation, environmental situation, development strategy, renewable energy sources.

Потенциал энергетического состояния Арктической зоны РФ, в первую очередь, зависит от эффективности реализуемой политики государства в регионах, территории которых находятся в ее составе. Основанная цель политики в области энергоэффективности – решения насущных проблем, стоящих перед главными приоритетами региона: экономическими, ресурсосберегающими и экологическими направлениями [1, с. 2].

Также следует отметить особую роль энергетической эффективности для арктических территорий. Низкая эффективность энергопроизводства при высокой энергоемкости и низкой производительности труда являются большим препятствием для экономического подъема арктических территорий. Ключевые источники проблемы в данном вопросе – неразвитость энергетической системы, а также нерациональная структура генерирующих мощностей, высокая себестоимость производства и передачи электроэнергии;

Разработка и реализация энергетической инфраструктуры является основополагающим решением, утвержденным в стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года [2, с. 3]. Исходя из этого плана необходимо осуществление следующих шагов:

- модернизация оборудования главных энергопроизводственных предприятий и введение в эксплуатацию перспективных технологий и энергетических установок;
- совершенствование системы транзита энергоресурсов, готовой к климатическим условиям Арктической зоны, за счет использования возобновляемых и альтернативных, в том числе местных, источников энергии;

- увеличение эффективности методов поиска полезных ископаемых, а также расширение территорий разведки источников;
- обеспечение энергонезависимости удаленных малых населенных пунктов за счет внедрения энергосберегающих материалов и технологий, новой системы тепло- и электроснабжения;
- расширение использования возобновляемых источников энергии, а также разработка и реализация проектов в области энергосбережения, в том числе в рамках международного сотрудничества;
- повышение инвестиционной привлекательности регионов на международной финансовой арене за счет улучшения льготных условий налогообложения.

Ежегодное увеличение темпов социального и экономического освоения Арктической зоны Российской Федерации приводит к заметному увеличению энергопотребления, что в свою очередь – к необходимости применения политики ресурсосбережения [3, с. 4].

Энергосбережение касается социального и производственного сектора регионов. Если в социальном секторе затруднения касаются территориальных предприятий энергообеспечения, то в производственном – ресурсодобывающих организаций. Основные проблемы заключены в высокой зависимости жизнедеятельности населения от поставок из других регионов России топлива, отмечается недостаток технических средств и возможностей по разведке, добыче и использованию арктических ресурсов, недостаточная готовность к переходу на альтернативные источники энергии.

В арктических условиях для снижения затрат на транспортировку ресурсов в труднодоступные территории и повышения их эффективности требуется использование возобновляемых ресурсов. Возможности развития возобновляемых источников энергии в Арктике равен 15-кратному потреблению всей страны. В основном это ветер и солнце, а общий объем мощности энергообъектов может составить 1 ГВт [4, с. 383].

Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением правительства от 13 ноября 2009 года. В документе указывается на то, что освоение ресурсов континентального шельфа арктических морей может служить устойчивым механизмом в условиях уменьшения запасов уже изученных месторождений [5, с. 344]. Что уже привело к заметным изменениям в законодательной сфере, так был расширен «заявительный» принцип предоставления участков земли в целях геологического изучения в отношении углеводородного сырья на территорию, входящую в Арктическую зону Российской Федерации [6, с. 17].

Также разработанная стратегия развития железнодорожного транспорта до 2030 года, утвержденная распоряжением правительства от 17 июня 2008 года, включает оценки проектов железнодорожной инфраструктуры в АЗРФ [7, с. 11].

Анализируя современную экологическую ситуацию можно сделать вывод о наличии ряда экологических проблем, которые было бы возможно решить или минимизировать в случае тесного взаимодействия стран рассматриваемого региона.

Повышение экологических требований обусловлено желанием государства сохранить хрупкую экосистему Арктики, ведь именно Арктическая зона оказывает глубокое влияние на климатические изменения во всем мире, в том числе, и на глобальное потепление.

Согласно Организации Объединенных наций важнейшими проблемами Арктической Зоны Российской Федерации считаются:

- загрязнение топливными веществами северных вод, это связано с ошибками транспортировок и с утечкой опасных веществ из мест хранения, созданных в СССР на территории АЗРФ;
- мировое потепление климата, которое на территории Арктики происходит интенсивнее относительно остальных зон планеты;
- сокращение численности животных Арктики, изменение их экосистемы.

Все эти факторы могут привести к необратимым последствиям для растительного и животного мира в регионе. Потепление также ставит под угрозу социальный уклад жизни коренных народов. Основная цель экологической безопасности Арктики – сокращать отрицательные экологические последствия в условиях увеличения экономических активностей в регионе.

Эффективным средством влияния на экологические проблемы для Арктической зоны должно стать

международное сотрудничество, координация между северными странами. В целях надзора за состоянием окружающей среды должны проводиться всесторонние экологические мониторинги экосистемы.

Значимой проблемой Арктики в международном поле является то, что заключаемые соглашения и договора, как правило, относятся к категории декларативных, а не обязательных. Важно чтобы эти правовые акты были интегрированы в международные конвенции [8, с. 468]. Несмотря на принятые нормативно-правовые акты, направленные на обеспечение экологической безопасности в Арктической зоне РФ, и на проводимые мероприятия по реализации экологической политике в данном регионе, следует выполнить еще множество мер для сохранения Арктики, обеспечения ее экологической безопасности.

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы отметить, что для достижения поставленных стратегических целей перед Российской Федерацией до 2030 года в АЗРФ, следует тщательно учитывать риски и проблемы в приоритетных направлениях развития. Миссией энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций.

Основываясь на стратегии развития АЗРФ до 2020 года можно отметить, что основные цели и мероприятия реализуются на практике, при этом учтены основные риски, а также задействованы все важные механизмы энергетической политики. Существуют и проблемы, но стратегия развития предполагает наличие затруднений, что еще важнее реализует решения этих вопросов. Например, произведена реформа электроэнергетики, созданы благоприятные условия для инвестиций, реализуются инфраструктурные модернизации, перерабатываются организационные структуры. Поэтому следует прогнозировать стабильное повышение потенциала энергоэффективности Арктической Зоны Российской Федерации.

Список литературы

1. Кузнецов Н.М. Управление энергоэффективностью в регионах Арктической Зоны Российской Федерации /// Экономика и бизнес. – 2018. – 2 с.
2. Стратегия развития Арктической Зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года, утвержденный Президентом Российской Федерации 18.09.2008 N Пр-1969 /// СПС КонсультантПлюс (дата обращения - 15.02.2020).
3. Селин В.С. Возможности повышения энергоэффективности экономики северных регионов /// Экономика территорий. – 2014. – 4 с.
4. Неуступова М.С. Энергетическая инфраструктура Арктики: альтернативные источники энергии: сборник – Арх: Издательство «КИРА». – 2017 – 383 с.
5. Энергетическая стратегия России на период до 2030 год (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 года №1715-р) // СПС КонсультантПлюс (дата обращения - 15.02.2020).
6. Доклад о реализации Энергетической стратегии России на период до 2030 года по итогам 2018 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/1026/100241>. (дата обращения - 15.02.2020).
7. «О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» (утв. распоряжением Правительства РФ от 17.06.2008 N 877-р) /// СПС КонсультантПлюс (дата обращения - 15.02.2020).
8. Блохин В.Н. Экологический аспект устойчивого развития: специфика северных регионов – Арх: Издательство «КИРА». – 2017 – 468 с.

УДК 001.894

PROGRAM LANGUAGES AND THEIR TYPES

ABDUQODIROVA.DUNYODA VALIJON QIZI,
ABDULLAYEVA RA'NOXON DILMUROD QIZI

students

ODINAYEV MIRJALOL XURRAM O'G'LI

master

TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi

Аннотация: Программа вводится числами в этой системе подсчета. В программировании высокого уровня машинно-ориентированные (код-ориентированные) языки более вероятны, чем машинные языки. Основные принципы языков кодирования символов заключаются в том, что машинные коды помечаются соответствующими символами, а также автоматическим распределением памяти и диагностикой ошибок. Эта машина была переименована в язык адаптации – ASSEMBLER

Ключевые слова: программирование, алгоритмический, машина, приложения, интерфейс, веб-сайты.

Абдуқодирова.Дунёда Валижон қизи,
Абдуллайева Раъноҳон Дилмурод қизи,
Одинаев Миржалол Ҳуррам ўғли

Abstract: The program is entered by the numbers in this counting system. In high-level programming, machine-focused (code-oriented) languages are more likely than machine languages. The main principles of the character coded languages are that machine codes are marked with appropriate symbols, as well as automatic memory allocation and error diagnosis. This machine has been renamed the language of adaptation – ASSEMBLER.

Keywords: programming, algorithmic, machine, applications, interface, websites.

Computer programming is to give different commands to the computer microprocessor, to give commands on when, where to change and what to add or output. In this article, what programming languages are available, the most common programming languages, and their differences. And we talk about ways to learn programming. There are many programming languages in the computer world, and the number of programming and interested in it is growing. The same type of programs can be written in Basic, Pascal, Ci and other languages. The Pascal, Fortran, and Cobol languages are universal, while the Ci and Assembler languages are the closest to the Magi language and are the lower or intermediate languages. The closer the algorithmic language is to the human languages, the higher is the language. Machine language is the lowest language. Machine language is made up of these numbers, for example: 010110100010101. Programming languages are divided into 2 large groups, Low and High Programming Languages. The lower-level programming language is much more complex and is used in very specific fields, with very few specialists. This is because sub-programming languages (eg assembler) can often be used when working with microprocessors. Usually, high-level programming languages are widely used for various programming activities. The computer is now included in the programming of the computer when it first arises, only in machine languages, that is, in the codes of the actions that a computer must perform in numbers. In this case, the machine had an understandable count, 2-, 6-, and 8-count systems as a system. The program is entered by the numbers in this counting system. In high-level programming, machine-focused (code-oriented) languages are more likely than machine languages. The main principles of the character coded languages are that machine codes are marked with appropriate symbols, as well as automatic memory allocation and error diagnosis. [1. 108-110p.] This machine has been

renamed the language of adaptation - ASSEMBLER. Usually programming is done through high-level programming languages (Delphi, Java, C++, Python). Because the semantics of these programming languages are close to human, programming can be much easier. Frequently used programming languages. All the languages we know and use now belong to this group. They are written in a language that is understandable to a person. Fluent in English can easily understand the code of the program. This group includes Fortran, Algol, C, Pascal, Cobol, etc. languages many are not currently supported). It can be used from the earliest emerging languages to the present-day languages. However, such programs are not created in languages that are supported by modern web technologies (PHP, ASP.NET, JSP). This is because another program needs to work. Currently, applications are mainly developed in languages such as Visual C++, C#, Borland Delphi, Borland C++, Java, Python. In Uzbekistan, most people use Delphi. The main reason for this is: simplicity, lots of components, interface clarity, and so on. It is easy for a person who first worked in Delphi to do some programming. However, Windows already knows the basic nature of the program (so many components and APIs are not included in the program). On the other hand, Delphi (Pascal) is much slower when it comes to saving memory. It also contains variables and arrays that are not used in return for declaring variables. The most common programming language (for Windows OS) is Microsoft Visual C++. Most programs are currently made in that language. Generally speaking, C-like (C-podobny) languages are now the leaders in programming. Almost all modern languages are based on C. In addition, LUA script or JavaScript are widely used in designing various computer games or developing small programs. We'll tell you about some of the programming languages that are commonly used in desktop programming: Delphi (pronunciation delfi) - one of the programming languages. Manufactured by Borland. The Delphi programming language is used and is already included in the Borland Delphi package. It also has the same name, which has been used since 2003 to the present day. Object Pascal is an object-oriented programming language that comes from Pascal with a number of extensions and fillings. Initially, this programming environment was designed exclusively for Microsoft Windows operating systems and later was adapted for GNU / Linux and Kylix systems, but production was stopped after the Kylix 3 issue in 2002 and shortly thereafter. Microsoft.NET Support announced The programming language for the Lazarus project (Free Pascal) allows you to create programs for GNU / Linux, Mac OS X and Windows CE in the Delphi programming environment. Visual Basic (pronounced "Vijual Beysik") is a programming language for Microsoft and a programming environment for it. It has gained a lot of insights from BASIC and provides software development with a fast-paced interface. The latest version 6.0 was released in 1998. The successor to Microsoft Visual Basic .NET appeared in 2002. Java programming language is one of the best programming languages in which you can create enterprise-level products (programs). This programming language is based on the Oak programming language. [2.56-58p] The Oak programming language was launched in the early 1990s by Sun Microsystems to create a new generation of smart devices that are independent of the platform (Operating System). To achieve this, Sun staff planned to use C++, but for some reason abandoned this idea. White failed, and in 1995 Sun renamed it to Java, with certain changes to serve the WWW. They did. Java Object Oriented Programming (OOP-Object Oriented Programming) and it is very similar to C++. The most common error-prone components have been removed, and Java has been simplified greatly. Files containing Java code (*. End with java) will be converted to byte code after compilation, which will be read by the interpreter. C++ (pronunciation: si plus plus) is a programming language for many purposes. It was developed by Biarne Stroustrup at Bell Labs in 1979 to expand the C programming language and introduce OOP (object Oriented Programming). Originally called "C with Classes", it was renamed to C++ in 1983. It can compile programs written in C++, but the compiler C does not have this feature. applications for everyday use, and various other similar applications The following table provides information.

Internet. Web Server. Web programming tools (languages) As you know, a compiler needs additional software to explain programs written in high-level programming languages to the computer. The same thing happens with web programming. What you use for browsing the web sites is a compiler of Web programming languages. Web programming also includes languages that cannot be translated into a browser, but such languages make up the core of the website. To make these languages understandable, you will also need a set of programs (compilers or interpreters) like Web Server. [3. 54-60p]

Til	Yaratilgan yili	Mualliflar	Tashkilot, firma
Ada	1979-80	Jean Ichbian	<u>Cii-Honeywell (Fransiya)</u>
Algol	1960		International Committee
ARL	1961-1962	Kenneth Iverson, Adin Falkoff	IBM
DELPHI	1995		Borland
VASIS, Beysik	1964-1965	John Kemeny, Thomas Kurtz	Dartmouth College
C	1972-1973	Dennis Ritchie	Bell Laboratories
C++	1980	Bjarne Stroustrup	Bell Laboratories
Kobol	1959-1961	Grace Murray Hopper	
Fort	1971	Charles H. Moore	
FORTRAN	1950-1958	John Backus	IBM
HTML	1989	Tim Berners-Li	CERN, Jeneva
LISP, LISP	1956-1960	John McCarthy	
LOGO	1968-70	Seymour Papert	Massachusetts Institute of Techn.
Pascal	1967-1971	Niklaus Wirth	Federal Institute of Technology (SHveysariya)
PL1	<u>1964-1966</u>		
PROLOG	1978	Alan Kalmoro	
SIMULA	1967	Ole-Yxan Dahl, Kristen Niggaard	Norvegiya XM
Java	1995	Djeyms Gosling	Sun Microsystems

Fig. 1. Internet. Web Server

References

1. Programming Language Book 2018, 108-110p.
2. Technology of creation of modern software. 2019y, 56-58p.
3. Modern technology of programming languages. 2019y, 54-60p.

УДК 539.4.019.1

ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗЫ СОЗДАНИЯ ПУЛЕНЕПРОБИВАЕМОГО БРОНЕЖИЛЕТА С ЗАЩИТНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ НА ОСНОВЕ ЖИДКОСТИ С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТЬЮ

РАКИН ГРИГОРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ

аспирант 3-го года обучения

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Научный руководитель: Смирнов Владимир Вячеславович

д.п.н., к. ф-м. н., доцент

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Аннотация: Цель данной статьи – проверка гипотезы создания действующей модели пулепропробиваемого бронежилета, защитным элементом которого являлась бы жидкость с изменяющейся динамической вязкостью.

В процессе работы проводились расчёты оптимального начального значения показателя вязкости жидкости, с изменяющейся динамической вязкостью, а также проводились полевые испытания защитных свойств данной жидкости.

В результате исследования была рассчитана необходимые параметры действующей модели бронежилета.

Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели модели соответствуют бронежилету I-II классов защиты. Результаты работ по данному этапу будут положены в дальнейшем в основу создания действующей модели пулепропробиваемого бронежилета, в составе защитного элемента которого будет жидкость.

Ключевые слова: неильтоновская жидкость, жидкость с изменяющейся динамической вязкостью, коэффициент динамической вязкости, кинематическая вязкость, дилантантные жидкости, пулепропробиваемый бронежилет.

CHECKING THE HYPOTHESIS OF CREATING A BULGARABLE VEHICLE WITH A PROTECTIVE ELEMENT BASED ON A LIQUID WITH VARIABLE DYNAMIC VISCOSITY

Rakin Grigoriy Valer'evich

Scientific adviser: Smirnov Vladimir Vyacheslavovich

Abstract: The purpose of this article is to test the hypothesis of creating an operational model of bulletproof bulletproof vest, the protective element of which would be a fluid with a changing dynamic viscosity.

In the process, the optimal initial value of the fluid viscosity index with varying dynamic viscosity was

calculated, as well as field tests of the protective properties of this fluid were carried out.

As a result of the study, the necessary parameters of the current model of body armor were calculated.

The main design and technical and operational indicators of the model correspond to body armor of I-II protection classes. The results of work at this stage will subsequently form the basis for creating the current model of bulletproof bulletproof vest, the protective element of which will be liquid.

Keywords: non-Newtonian fluid, fluid with variable dynamic viscosity, dynamic viscosity coefficient, kinematic viscosity, dilatant fluids, bulletproof vest.

Защита человеческого тела от различного оружия является актуальной задачей на протяжении многих веков: от первых металлических кирас до современных средств индивидуальной защиты. Однако современные средства защиты тяжелы, неудобны в носке в силу жесткости конструкции и имеет ряд недостатков. При попадании пули в бронежилет, металлические вставки, входящие в состав бронежилета прогибаются внутрь, причиняя человеку тяжелые травмы. Одним из новых решений в этой проблеме может стать замена металлических элементов защиты на жидкость.

Однако не каждая жидкость может подойти для этих целей. Жидкости, свойства которых мы привыкли наблюдать в ежедневном использовании, подчиняются закону Ньютона, называются ньютоновскими. Но есть жидкости, которые закону Ньютона не подчиняются. Они носят названия неニュтоновские. При оказании на них механического воздействия, их вязкость резко возрастает, что проявляется в том, что жидкость начинает проявлять свойства твёрдого тела.

Современные модели бронежилетов имеют основную цель – остановить движение пули, то есть уменьшить до нуля её кинетическую энергию. Однако помимо кинетической энергии пуля имеет импульс, причём весьма большой. При попадании в бронежилет весь импульс пули передаётся сравнительно малой области защитного слоя, что и является, как уже было сказано выше причиной получения запретной травмы. Использование жидкости позволит рассеивать импульс удара на большей площади, что сведёт к минимуму получение бойцом запретной травмы.

Для данных целей предполагалось использование жидкости с изменяющейся динамической вязкостью или так называемых неニュтоновских жидкостей. Неньютоновской жидкостью называют жидкость, при течении которой её вязкость зависит от градиента скорости. Обычно такие жидкости сильно неоднородны и состоят из крупных молекул, образующих сложные пространственные структуры.

Неньютоновские жидкости делятся на три вида: псевдопластичные, бингамовские и дилатантные. Классификация производится по зависимости от величины скорости сдвига γ от коэффициента динамической вязкости η :

- $\frac{\partial \eta}{\partial \gamma} > 0$ соответствует случаю дилатантной жидкости;
- $\frac{\partial \eta}{\partial \gamma} < 0$ соответствует случаю псевдопластической жидкости

Для предполагаемых целей планировалось использование дилатантных неньютоновских жидкостей. К таким жидкостям относятся различные концентрированные суспензии твёрдых частиц.

Предполагается, что движение пули со скоростью v в данной жидкости будет вызывать изменение коэффициента динамической вязкости η . Данная зависимость задаётся формулой:

$$\eta = K \cdot \left(\frac{\partial v}{\partial y} \right)^{n-1},$$

где K — это коэффициент густоты потока, $\partial v / \partial y$ — градиент скорости пули, перпендикулярный к плоскости сдвига слоёв жидкости, n — показатель поведения жидкости (безразмерный).

Однако это соотношение лишь приближённо описывает поведение реальных неньютоновских жидкостей. Например, для дилатантных жидкостей при n больших единицы, степенной закон предсказывает, что эффективная вязкость должна стремиться к бесконечности, при увеличении градиента скорости. Однако реальные жидкости имеют максимум и минимум эффективной вязкости, которые зависят от законов физической химии на молекулярном уровне.

Кроме того, в ходе экспериментов было установлено, что данное соотношение работает только в

ограниченном диапазоне скоростей. При скоростях выше некоторого предельного значения увеличение значения коэффициента динамической вязкости не происходит. На наш взгляд, это происходит потому, что жидкость не успевает «реагировать» на воздействие и начинает вести себя как обычная ньютоновская жидкость.

Тогда, действие силы лобового сопротивления может быть описана законом Стокса:

$$F = 6 \cdot \pi \cdot r \cdot \eta \cdot v,$$

где

F – сила лобового сопротивления жидкости, r – радиус поверхности пули, η – динамическая вязкость жидкости, v – скорость пули.

Используя грубое приближение, по закону сохранения энергии, кинетическая энергия движущейся пули равна работе силе лобового сопротивления. Тогда значение коэффициента динамической вязкости, можно найти по формуле:

$$\eta = \left(\frac{E_k}{6 \cdot \pi \cdot r \cdot v} \right),$$

где E_k – кинетическая энергия пули.

При значении принятой толщины слоя в пять сантиметров и определённом значении кинетической энергии пули коэффициент динамической вязкости жидкости равен:

$$\eta = 1800 \text{ Па}\cdot\text{с}$$

Следует отметить, что жидкостей с таким значением коэффициентом динамической вязкости крайне мало.

Однако стоит понимать, что помимо защитных свойств жидкости, зависящих от показателя динамической вязкости, необходимо учитывать определённые показатели массы жидкости, которые будут зависеть от её плотности.

Величина v , называемая кинематической вязкостью находится по формуле:

$$v = \frac{\eta}{\rho},$$

где ρ – плотность жидкости.

Согласно данной формуле, кинематическая вязкость прямо пропорциональна коэффициенту динамической вязкости и обратно пропорциональна её плотности. При плотности, жидкости, примерно равной плотности воды, кинематическая вязкость жидкости должна быть не менее $1,8 \text{ м}^2/\text{с}$ или $1,8 \cdot 10^6 \text{ сСт}$.

Таким образом, было установлено, что при плотности жидкости, примерно равной плотности воды и толщине защитного слоя не более 5 см, значение коэффициента динамической вязкости жидкости должно быть не менее 1800 Па·с, а значение кинематической вязкости не менее $1,8 \cdot 10^6 \text{ сСт}$.

Несмотря на то, что значение кинематической вязкости большинства жидкостей имеют значение кинематической вязкости не более 10 сСт, оптимальное вещество было найдено.

Авторами статьи была разработана модель защитного состава, который в дальнейшем был подвергнут экспериментальным испытаниям. Опытные образцы были подвергнуты отстрелу из боевого огнестрельного оружия – пистолета-пулемёта «Кедр». Баллистические характеристики данного оружия таковы, что защитное изделие 2-го класса защиты должно выдержать выстрел из данного оружия. В ходе эксперимента использовались патроны калибром 9×18 мм. Для индикации пробития, а также для усиления защитных свойств изделия было использовано несколько слоёв баллистической ткани.

Результаты эксперимента оказались положительными. Защитный слой успешно выдержал несколько попаданий с дистанции 5 метров и не был пробит.

После испытаний нескольких опытных образцов уже имеющихся состав был смешан с абразивным материалом для улучшения дилантантных свойств раствора. Точный состав жидкости на данный момент держится в секрете.

Таким образом, авторами статьи был разработан состав, отвечающий заданным требованиям. Полученный состав жидкости может быть использован при создании пуленепробиваемого бронежилета I-II классов защиты.



Рис. 1. Входные отверстия в защитном составе лабораторной модели пулепропробиваемого бронежилета



Рис. 2. Отсутствие выходных отверстий в защитном составе лабораторной модели пулепропробиваемого бронежилета

Список литературы

1. Астарита Дж., Марруччи Дж. Основы гидромеханики неильтоновских жидкостей. / пер. с англ. — М., 1978.
2. Гусев Ю.И., Карасев И.Н., Кольман-Иванов Э.Э. Конструирование и расчет машин химических производств. - М., Машиностроение, 1985. - с. 142 - 143
3. Седов Л. И. Механика сплошной среды. Т. 1. — М.: Наука, 1970. — 492 с.

© Г. В. Ракин, 2020

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 634.7

РАЗМНОЖЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ФОРМ ЖИМОЛОСТИ БУРЯТСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

ВАСИЛЬЕВА НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

старший научный сотрудник

ВАСИЛЬЕВ СЕРГЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

к.с-х.н, старший научный сотрудник

ЛУБСАНОВА ЭРЖЕНА ЮРЬЕВНА

старший научный сотрудник

ФГБНУ «Бурятский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»

Аннотация: В статье представлены результаты исследований по размножению зелеными черенками 6 перспективных форм бурятской селекции в условиях Республики Бурятия. Определено влияние стимуляторов роста и сроков посадки на ризогенез зеленых черенков жимолости.

Ключевые слова: жимолость синяя, перспективные формы, размножение, зеленые черенки, стимуляторы роста.

PROPAGATION OF PROMISING FORMS OF HONEYSUCKLE OF THE BURYAT SELECTION

Vasileva Natalya Alexandrovna,
Vasiliev Sergey Vasilievich,
Lubsanova Erzhena Yurievna

Abstract: The article presents the results of studies on the propagation by green cuttings of 6 promising forms of Buryat breeding in the Republic of Buryatia. The influence of growth stimulants and planting dates on the rhizogenesis of green honeysuckle cuttings was determined.

Key words: blue honeysuckle, promising forms, reproduction, green cuttings, growth stimulants.

Жимолость синяя перспективная ягодная культура для Бурятии. Ценность жимолости определяется ее зимостойкостью, ежегодным плодоношением, очень ранним (20-22 июня в условиях Бурятии) созреванием ягод, неприхотливостью к условиям произрастания. К достоинствам жимолости следует отнести устойчивость цветков к весенним заморозкам. Плоды жимолости обладают капилляроукрепляющим и защитным антирадиационным действием. Они используются в профилактических действиях и лечебных целях [1].

Вегетативное размножение ягодных культур является наиболее перспективным при получении генетически однородного материала. Наиболее широко распространен такой способ вегетативного размножения как зеленое черенкование. Зеленое черенкование можно считать вариантом размножения, который в некотором роде ускоряет селекционный процесс и вариантом для быстрого получения саженцев под промышленные посадки [2,3].

Цель исследований – анализ размножения зелеными черенками перспективных форм жимолости в условиях Бурятии.

Исследования проводили с 2017 по 2019 годы. Объектами исследований являлись зеленые черенки 6 перспективных форм жимолости синей: К-7, К-17, 1-1-92, 4-Т-96, 1-1-05, 1-2-05.

Опыты по окоренению зеленых черенков проводили в пленочной теплице, почвогрунт которой

был подготовлен соответствующим образом (смесь торфа, речного песка, дерновой земли в равных долях), а сама она оборудована туманообразующей установкой Агрорегулятор «Туман - 6».

Для размножения форм зелеными черенками использовали побеги текущего года, заканчивающие свой рост, но еще не успевшие одревеснеть. Побеги срезали ранним утром, когда все ткани растения насыщены влагой. На все этапах работы с черенками нельзя допускать их пересыхания [4]. Зеленые черенки длиной 20 см нарезались в два срока: I срок – 29-30 июня, II срок – 6-7 июля для каждого варианта опыта: 1) контроль – черенки, замоченные в воде на 18 часов, 2) с применением стимулятора роста «Корневин», черенки обработаны в сухом виде, 3) с применением стимулятора роста «Гетероауксин», черенки помещенные в раствор на 18 часов.

После обработки стимуляторами черенки были высажены на глубину 1-1,5 см, по схеме посадки 5×5 см (400 шт на 1 м²). Количество изученных черенков – 9000 шт в 3-х повторностях по 3000 штук в каждой «Рис. 1».



Рис. 1. Высаженные черенки жимолости синей

После выкопки однолетних саженцев (III декада сентября) были проведены учеты окореняемости. Анализ результатов опытов по применению стимуляторов роста и сроков посадки показал их неоднозначное воздействие на процесс ризогенеза у зеленых черенков жимолости синей.

Черенки жимолости, высаженные 29-30 июня (I срок) укоренились лучше всего. К концу вегетации у этих черенков образовалась мощная корневая система. При более позднем сроке посадки 6-7 июля (II срок) окореняемость оказалась чуть ниже. В среднем в годы исследований процент окоренения изучаемых форм варьировал от 29,5 до 87,8 % (таблица 1). Наиболее высокая окореняемость у черенков жимолости синей отмечена при обработке «Корневин» (от 78,6 до 87,8 %). При обработке черенков «Гетероауксином» процент окореняемости также выше, чем у контрольных черенков (от 74,1 до 80,0%), а в опыте без обработки препаратом – от 29,5 до 37,4 %.

После выкопки и учета окореняемости половина черенков были высажены в открытый грунт, другая половина в контейнеры с закрытой корневой системой.

Таким образом, в варианте с применением стимулятора роста «Корневин» выявлена более высокая окореняемость зеленых черенков по сравнению с контролем, высаженные по первому сроку.

Таблица 1

Окореняемость перспективных форм жимолости синей, 2017-2019 гг.

Регуляторы роста	Срок	Повторность									%	
		2017 г			2018 г			2019 г				
		I	II	III	I	II	III	I	II	III		
Форма К-7												
Контроль (вода)	I	39,0	38,0	38,0	37,0	39,0	37,0	35,0	37,0	37,0	37,4	
	II	30,0	31,0	30,0	32,0	30,0	30,0	31,0	29,0	29,0	30,2	
Корневин	I	88,0	87,0	88,0	86,0	86,0	87,0	87,0	88,0	86,0	87,0	
	II	81,0	80,0	80,0	81,0	79,0	79,0	80,0	80,0	81,0	80,1	
Гетероаук-син	I	80,0	79,0	79,0	79,0	81,0	80,0	81,0	81,0	80,0	80,0	
	II	78,0	76,0	78,0	76,0	75,0	77,0	75,0	75,0	76,0	76,2	
Форма К-17												
Контроль (вода)	I	38,0	38,0	37,0	38,0	36,0	35,0	36,0	36,0	37,0	36,7	
	II	29,0	30,0	30,0	31,0	30,0	30,0	30,0	29,0	29,0	29,7	
Корневин	I	87,0	87,0	86,0	86,0	90,0	88,0	88,0	89,0	86,0	87,4	
	II	83,0	79,0	80,0	79,0	81,0	80,0	78,0	78,0	80,0	79,7	
Гетероаук-син	I	79,0	78,0	78,0	80,0	80,0	78,0	77,0	80,0	78,0	78,6	
	II	75,0	75,0	76,0	76,0	74,0	74,0	76,0	76,0	74,0	75,1	
Форма 1-1-92												
Контроль (вода)	I	37,0	38,0	37,0	36,0	36,0	35,0	36,0	37,0	37,0	36,5	
	II	29,0	29,0	30,0	31,0	30,0	31,0	29,0	31,0	29,0	29,8	
Корневин	I	89,0	87,0	88,0	89,0	87,0	88,0	88,0	89,0	86,0	87,8	
	II	83,0	80,0	80,0	79,0	80,0	80,0	79,0	78,0	80,0	79,8	
Гетероаук-син	I	82,0	80,0	78,0	80,0	80,0	78,0	77,0	80,0	79,0	79,3	
	II	75,0	75,0	75,0	75,0	74,0	74,0	75,0	76,0	74,0	74,7	
Форма 4-Т-96												
Контроль (вода)	I	30,0	37,0	37,0	36,0	35,0	35,0	36,0	36,0	37,0	35,4	
	II	29,0	29,0	30,0	29,0	29,0	31,0	29,0	31,0	29,0	29,5	
Корневин	I	86,0	87,0	88,0	86,0	87,0	87,0	88,0	88,0	86,0	87,0	
	II	82,0	80,0	80,0	79,0	80,0	79,0	79,0	78,0	80,0	79,6	
Гетероаук-син	I	82,0	80,0	80,0	80,0	81,0	78,0	78,0	80,0	79,0	79,7	
	II	75,0	74,0	74,0	75,0	73,0	74,0	75,0	76,0	74,0	74,4	
Форма 1-1-05												
Контроль (вода)	I	35,0	36,0	37,0	35,0	35,0	35,0	35,0	36,0	37,0	35,6	
	II	30,0	29,0	30,0	29,0	29,0	30,0	30,0	31,0	29,0	29,6	
Корневин	I	83,0	87,0	86,0	86,0	87,0	87,0	86,0	86,0	86,0	86,0	
	II	80,0	80,0	79,0	79,0	81,0	79,0	79,0	78,0	80,0	79,4	
Гетероаук-син	I	82,0	79,0	80,0	80,0	80,0	78,0	78,0	80,0	79,0	79,5	
	II	77,0	75,0	75,0	75,0	74,0	75,0	75,0	76,0	74,0	75,1	
Форма 1-2-05												
Контроль (вода)	I	37,0	35,0	37,0	36,0	36,0	35,0	36,0	36,0	37,0	36,1	
	II	33,0	31,0	30,0	29,0	29,0	30,0	31,0	31,0	29,0	30,3	
Корневин	I	86,0	87,0	86,0	86,0	86,0	87,0	86,0	88,0	86,0	86,4	
	II	79,0	80,0	79,0	79,0	81,0	80,0	79,0	78,0	78,0	79,2	
Гетероаук-син	I	75,0	79,0	78,0	79,0	79,0	78,0	79,0	80,0	79,0	78,4	
	II	72,0	74,0	74,0	75,0	74,0	74,0	75,0	75,0	74,0	74,1	

Список литературы

1. Ширинимбуева Б.Ц. Садоводство в Бурятии: монография /Б.Ц. Ширинимбуева, К.А. Арбаков, Н.К. Гусева, Ю.М. Батуева. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2010. – 384 с.
2. Поликарпова Ф.Я. Размножение плодовых и ягодных культур зеленым черенкованием. – М.: Колос, 1981. -96 с.
3. Плеханова М.Н. Маточные насаждения и технология размножения синей жимолости. – Л., 1989. – 34 с.
4. Цымбалюк М.А. Совершенствование технологии размножения жимолости в условиях защищенного грунта: авт. дис...канд. с.-н. наук. – Барнаул, 2009. – 200с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 355.424.6

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ: СОБАКИ – ИСТРЕБИТЕЛИ ТАНКОВ

СОЛОМЕННИКОВА АНАСТАСИЯ ВАДИМОВНА

ученица

ГРОДИС ТАДЕУШ ТАДЕУШЕВИЧ

учитель ОБЖ

МАМАЕВА ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА

учитель биологии

МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова, Краснодарский край, Армавир, РФ

Аннотация: В статье представлены результаты деятельности частей и подразделений «живой техники» – подготовленных собак. Проанализированы источники о дрессировке и деятельности собак – истребителей танков во время войны. Эта безжалостная, жестокая по отношению к четвероногим деятельность была обоснована необходимостью освобождения Родины от фашистов любыми средствами. Люди и животные за достижение свободы от врага отдавали свою жизнь. Многие собаки-воины отличились в годы Великой Отечественной войны.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, военно-технические факторы победы, живая техника, собаки – истребители танков.

MILITARY-TECHNICAL FACTORS OF VICTORY IN THE GREAT PATRIOTIC WAR: DOGS – TANK DESTROYERS

**Solomennikova Anastasia Vadimovna,
Grodis Todeuch Todeushevich,
Mamaeva Olga Gennadievna**

Abstract: The article presents the results of the activities of units of "living equipment" – trained dogs. The sources of training and the activity of dogs – tank destroyers during the war are analyzed. This ruthless, cruel to four-legged activity was justified by the need to liberate the homeland from the Nazis by any means. People and animals sacrificed their lives to achieve freedom from the enemy. Many dog warriors distinguished themselves during the years of World War II.

Keywords: The Great Patriotic War, military-technical factors of victory, living technique, dogs – tank destroyers.

Очень много говорится о роли и значении четвероногих помощников в жизни человека.

В Великой Отечественной войне они бок о бок боролись рядом с человеком, вывозили раненых, бросались под танки и взрывали вражеские поезда. Они голодали, мерзли и мокли в окопах вместе с бойцами и помогали им сохранять душевые силы и здравый рассудок в те страшные и кровавые дни испытаний. Несмотря на то, что их служба широко не афишировалась, они помогли спасти сотни тысяч человеческих жизней, пожертвовав собою, и приблизили Великую Победу, благодаря которой мы имеем возможность жить и свободно развиваться сегодня.

Недостаточная изученность роли собак в Великой Отечественной войне, оставшихся в большинстве архивов безымянными, обусловила актуальность данного исследования. Цель: изучение деятельности собак на службе Родине. Задачи: 1) История появления СИТ. 2) Дрессировка СИТ. 3) Выявление деятельности собак как истребителей танков. 4) Эффективность СИТ в боевых действиях. Объект исследования: собаки – истребители танков (СИТ). Методы исследования: Нами использовались методы литературного анализа.

С первых дней войны было необходимо изыскать и мобилизовать все ресурсы, чтобы в кратчайшие сроки обеспечить новые формирования частей и подразделений оружием обороны и отчаяния – «живой техникой» – подготовленной собакой. История противотанковых собак началась еще в 1920-е гг. В 1924 г. Реввоенсоветом было принято решение о применении собак в военных целях. В 1931–1932 гг. были проведены первые испытания в Ульяновской окружной школе служебного собаководства, затем продолжены в Саратовской бронетанковой школе и лагерях 57-й армии в Забайкалье, в 1935 г. – на Научно-исследовательском автобронетанковом полигоне в Кубинке. Собаки-истребители танков (официальное советское название) (СИТ) были приняты на вооружение в 1935 году. [10] В СИТы брали в основном дворняжек. [2] В 1941–1942 гг. при отсутствии достаточных противотанковых средств именно применение этих движущихся управляемых снарядов останавливало противника.

Собаки – истребители танков (СИТ), противотанковая собака, собака-подрывник, собака-камикадзе, четвероногая смерть, живая мина, живая техника – это специально дрессированная собака с укреплённым на ней зарядом взрывчатого вещества.

Принцип дрессировки был прост. Дрессировка противотанковых собак требовала довольно длительного времени, до полугода до войны и до трех месяцев после ее начала, и основывалась на «пищевых» инстинктах. Обучение сводилось к использованию простейшего рефлекса собаки – поиска пищи. В учебном центре миски с питанием размещали под стоящими макетами танков. Собаки быстро усваивали, что еду можно найти только под танком. Через некоторое время их учили выполнять эти действия, не обращая внимания на работающие двигатели танков, имитацию стрельбы и взрывов взрывпакетов. Их учили не пугаться движущихся и стреляющих танков. [2, 3] Обучали также, подбираясь к танку, избегать обстрела танковыми пулемётами; в частности, приучали залезать под танк не спереди, а сзади. [10] Идея действия «живого оружия»: собака, на которой укрепляли взрывное устройство (около 4–12 кг тротила), а непосредственно перед применением снимали предохранитель, выпускалась из траншеи навстречу приближающимся танкам противника. Голодная собака, атакующая танк обычно с дистанции 150–200 м, зная, что под танком находится пища, бежала ему навстречу и ныряла под него. Штырь взрывпакета на спине упирался в броню машины, отклонялся назад и мина взрывалась. Этого количества тротила вполне достаточно, чтобы проломить днище тяжелого танка, приводя к его уничтожению. Собака при этом погибала. [3, 10] Принцип действия противотанковой собаки подробно изложен в докладной записке на имя Начальника 2 отдела БТУ ГАБТУ КА, датированной июлем 1941 года (По данным ЦАМО РФ, фонд 38, опись 11355, дело №141, стр.89-90) [10]. За все время работы СИТ выжить смогла только одна собака, и то по счастливой случайности. Собаке осколком срезало выюк со взрывчаткой и ранило саму собаку, после чего она отлежавшись, добежала обратно к своему вожатому, но задание выполнила – танк был взорван. Это был единственный случай, когда истребитель танков остался в живых.

Отдельные собаки, натасканные в полигонных условиях на знакомой местности на одни и те же объекты, усваивали после длительной дрессировки то, что от них требовалось. Однако, многие терялись, действовали невпопад, возвращались к хозяину вместе с опасным грузом. Связано это было с тем, что для дрессировки советские кинологи использовали танки на дизельном топливе, тогда как немецкие танки использовали бензиновые двигатели. Поэтому, на поле боя собаки искали знакомые советские танки, игнорируя странный запах танков противника. Отсутствие в тылу достаточного количества танков, которые можно использовать в качестве целей, нехватка топлива и отсутствие холостых артвыстрелов для полигонных танков не позволяли продолжить обучение первой группы собак до получения удовлетворительных результатов (если это вообще возможно). Первая группа собак-минеров (30 собак, 40 инструкторов, 4 повара, 6 водителей, 10 солдат минеров) была отправлена на фронт в конце лета 1941 года. Уже на фронте попытались потренировать собак на реальной местности против настоящих танков.

Помимо этого, накопленный к этому времени опыт использования собак на фронте в качестве санитарных, собак – подносчиков боеприпасов, тягловой силы, собак – курьеров, собак – искателей мин однозначно показывал, что собака нуждается в постоянном и тесном контакте с собаководом, что она может эффективно работать только под непосредственным руководством собаковода. При этом решающую роль играет привязанность животного к конкретному человеку, обладающему даром влияния на собаку. Психические особенности человека [4] до последнего не позволяли соотносить «друга человека» и носителя мин. В докладах с фронта упоминалось о тяжелой морально-политической обстановке с отрицательным отношением к «саперным душегубам».

Hundeminen («собачьи мины»), minenhund («минированные собаки»), как их называли немцы, в годы Великой Отечественной войны наводили ужас на врагов. Входя в захваченные села, они первым делом истребляли собак, чтобы чувствовать себя в безопасности. Фашисты шарахались даже от мертвых собак с минами на спине, которые гибли от пуль, не добежав до танка. Попытки применения немцами сеток под днищами вражеских машин против СИТ ни к чему не привели. Они проникали сзади танка, пулеметный огонь тоже был малоэффективным. Собака малозаметна и пущенная вожатым с близкого расстояния 50–100 м быстро оказывалась в мертвой зоне, не доступной для пулеметчика.

На счету 299 собак-истребителей танков – 300 единиц вражеской бронетехники. [1, 8, 11] За взорванный танк безымянными героями-камикадзе награждали только дрессировщиков. В наградных листах писали, что вожатый уничтожил с помощью СИТ танк. Кличка собаки не писалась. Она оставалась безвестным героям войны. Уничтожив с помощью четвероногого друга танк, красноармейцы отсекали пехоту, поджигали из противотанковых ружей и гранат танки. Часто после боя, собак и вожатых хоронили в одной могиле.

С 1943 г. уже исчезает нужда в таком «оружии отчаяния». Кризис противотанковых средств в Красной Армии был полностью преодолен. Пушек, минометов, мин и прочих «танкоубийных» средств теперь было вполне достаточно. Кроме того, использование собак-подрывников было делом довольно опасным. Животные часто выходили из-под контроля, стремились вернуться обратно в расположение советских войск, тем самым подвергая опасности жизни бойцов. [6]

В 2011 г. в Волгограде был открыт единственный в России мемориал собакам – истребителям танков у монумента «Памятник Чекистам» [7].

Вывод. Великая Отечественная война дает ясное представление о том, какое большое значение имело боевое использование служебных собак. И это вполне объяснимо, так как единственным, совершенно бескорыстным другом человека в этом сложном мире, другом, который никогда не покинет и не предаст, который никогда не бывает неблагодарным, является собака. Собака останется рядом с человеком в богатстве и бедности, в здравии и болезни, в годы войны и в мирное время. Она будет спать на холодной земле, где дуют зимние ветры и яростно метет снег, только бы быть рядом с хозяином. Она без раздумий бросится на любого, представляющего опасность для него. Собака будет лизать ему руку, даже если эта рука не может дать еды; она будет зализывать раны и царапины – результат столкновений с жестокостью окружающего мира. Собака охраняет сон своего нищего хозяина так же ревностно, как если бы он был принцем. Когда уходят все остальные друзья, этот останется. Когда все богатства улетучатся и все разваливаются на куски, собака постоянна в своей любви.

Список литературы

1. Бирюков Г. Ф., Мельников Г. В. Борьба с танками. – М.: Воениздат, 1967. – 184 с.
2. Бурменко К. Советские противотанковые собаки // Российская газета. 07.08.2014. URL: <https://rg.ru/2014/08/07/sity-site.html> (28.01.2020).
3. Вербицкий А.А. и др. Собаки на военной службе в годы великой отечественной войны // Гуманитарные проблемы военного дела. – 2017. – № 4 (13). – С. 98-106.
4. Гончарова О.В. Психологическая безопасность личности в экстремальных условиях // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2014. – № 9. – С. 3-12.

5. Живые мины: печальная участь собак-подрывников. URL: <https://zen.yandex.ru/media/krokodil/jivye-miny-pechalnaia-uchast-sobakpodryvnikov-5b498a484a226600a8ad50c6> (30.01.2020).
6. К 70-летию Великой Победы. Единственный в России памятник служебным собакам-истребителям танков в годы Великой Отечественной войны – на территории ГУ МВД России по Волгоградской области. URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/document/3069504> (29.01.2020).
7. Кручинин С.А., Тупчий И.А. Роль отряда собак – истребителей танков в уличных боях Сталинграда (1942 г.) // Кирилло-Мефодиевские чтения в СамГТУ. 2015. – С. 129-133.
8. Пауль Карель. Гитлер идет на Восток (1941–1943) // LibKing. URL: <https://libking.ru/books/sci/sci-history/95468-paul-karel-gitler-idet-na-vostok-1941-1943.html> (30.01.2020).
9. Противотанковые собачки. URL: <https://starcom68.livejournal.com/2748892.html> (31.01.2020).
10. Черников С. Четырёхлапые истребители бронетехники. URL: <https://warspot.ru/3287-chetyryohlapye-istrebiteli-bronetehniki> (31.01.2020).

© А.В. Соломенникова, Т.Т. Гродис, О.Г. Мамаева

УДК 94 (47) 1918

АНТАНТА И БЕЛОЕ ДВИЖЕНИЕ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ МИРОВОЙ ВОЙНЫ: ЯССКОЕ СОВЕЩАНИЕ (16 – 23 НОЯБРЯ 1918 Г.)

АЧКИНАЗИ БОРИС АЛЕКСАНДРОВИЧ

д.и.н., профессор

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского»

Евпаторийский институт социальных наук (филиал)

Аннотация: Целью работы является анализ ситуации, сложившейся во взаимоотношениях держав Антанты и Белого движения в России после окончания мировой войны. Автор свидетельствует, что у представителей союзников на Яссском совещании 1918 г., как и в кругах антибольшевистских сил отсутствовало единство взглядов относительно будущего устройства России и ее роли в послевоенном мире, что наложило отпечаток на характер совещания и последовавших за ним событий.

Ключевые слова: Антанта, интервенция, стратегические цели, Белое движение, антибольшевистские силы, Яссское совещание.

**ENTENTE AND WHITE MOVEMENT AFTER THE END OF WORLD WAR: JASSY CONFERENCE
(NOVEMBER 16 – 23, 1918)**

Atchkinasi Boris Aleksandrovitch

Abstract: The aim of the work is to analyze the situation that has developed in the relations between the Entente powers and the White movement in Russia after the end of World War. The author testifies that the representatives of the allies at the Jassy conference, as well as in the circles of the anti-Bolshevik forces, did not have a common opinion on the future structure of Russia and its role in the post-war world, which left its mark on the nature of the conference and the events that followed.

Keywords: Entente, intervention, strategic goals, White movement, anti-Bolshevik forces, Jassy conference.

Проблема отношения держав Антанты к Белому движению остается одной из ключевых в исследовании феномена Русской революции [1], [2]. В этом контексте тема Яссского совещания 1918 г. – первой встречи союзнических дипломатов и военных с представителями разношерстных антибольшевистских организаций России, обычно рассматривается как фактор активизации интервенции. В таком ключе упоминает о ней известный историк В.А.Шестаков: «В ноябре 1918 г. в Румынии на совещании представителей США, Англии, Франции и белогвардейских организаций было принято решение о развертывании боевых действий против большевиков одновременно с востока, севера и юга России и Украины» [3, с.151].

При всей важности отмеченного фактора, содержание совещания этим не исчерпывалось. Автор акцентирует внимание на отсутствии единства взглядов, как внутри Белого движения, так и союзнического лагеря касательно интервенции и, в целом, дальнейшей судьбы России, что наложило отпечаток на характер совещания и последовавших за ним событий.

Совещание 16 – 23 ноября 1918 г. в румынских Яссах состоялось через несколько дней после окончания Первой мировой войны. Незадолго до его открытия, 11 ноября, Германия подписала пере-

мирие в Компьене (Франция). Военные действия на Западном фронте прекратились и перед державами-победительницами (Англией, Францией, США, Италией) во весь рост стала дилемма противодействия «мировой революции», очагом которой, после большевистского переворота 1917 г., оказалась бывшая союзница – Россия. Если до подписания Компьенского перемирия страны Антанты предпринимали отдельные интервенционистские акции (высадка десантов в Архангельске, Мурманске, Владивостоке, инспирация мятежа чехословацкого корпуса, помочь вооружением и амуницией антибольшевистским правительствам) под предлогом восстановления Восточного фронта, то окончание войны развязывало руки для более активных действий [4].

Мало у кого из политических лидеров Запада существовали сомнения относительно долговечности большевистского режима, тем более, что в обстановке разгоравшейся Гражданской войны Белые армии установили свое правление на огромнейших территориях распавшейся Империи. Однако успехи оперативно создававшейся весной-летом 1918 г. Рабоче-Крестьянской Красной Армии (РККА), заставляли западные демократии снова и снова переосмысливать русский фактор. К тому же развернулась подготовка к предстоящей мирной конференции в Париже, где должны были решаться вопросы послевоенного устройства, в т.ч. и определение места России в новой международной системе.

Своеобразным зондирующем фактором и должна была стать встреча в Яссах (временной столице румынского королевского правительства) дипломатов и чинов военных миссий Антанты с представителями Добровольческой армии генерала А.И.Деникина и широкого спектра антибольшевистских сил от консервативно-монархических (Всероссийский национальный центр, Совет государственного объединения) до либеральных (Союз земств и городов Юга России) и социалистических (Союз возрождения России) и др. Председателем русской делегации был избран барон В.В.Меллер-Закомельский, бывший член Государственного совета.

Совещание, учитывая поражение Германии и Австро-Венгрии в мировой войне, должно было выработать конкретные условия помочь со стороны союзников русским антибolshevistским силам и наметить меры к восстановлению России. По соглашению с Британией от 23 декабря 1917 г. Балканы, Бессарабия, Украина, Крым входили в «зону действий» Франции. Вследствие этого ведущую роль на совещании играли французские военные и дипломаты –Э.Энно, резидент французской разведки на Украине, затем вице-консул в Киеве; посол в Румынии граф А.-Ф. де Сент-Олер; командующий Восточной армией и союзническими войсками на Украине генерал Ф. д'Ансельм.

Обычно, при рассмотрении итогов встречи, историки обращают внимание на факт того, что игравший главную скрипку в Яссах Эмиль Энно, выступил, в пику другим союзническим дипломатам, против украинской «самостийности» и за сохранение «единой и неделимой» России. Такую позицию связывают с влиянием на него неординарного русского политика монархо-националистического лагеря В.В.Шульгина [5, с.93].

Следует констатировать, совещание наглядно продемонстрировало не просто отсутствие сплоченности в рядах русской антибольшевистской оппозиции, но ее полную несостоительность достичь согласия относительно форм, методов и целей борьбы, а также вопросов будущего государственного устройства России. Монархисты-националисты ратовали за восстановление самодержавия, формально признавая необходимость его сосуществования с некоторыми представительными органами. Монархисты либерального склада заявляли о создании конституционной монархии по образцу английской. Сторонники республиканского устройства и демократии настаивали на признании перемен, осуществленных Февральской революцией. Сакрментальный «русский вопрос» оказывал огромное воздействие на международную обстановку, заставляя союзников корректировать планы послевоенного переустройства на открывшейся в январе 1919 г. Парижской мирной конференции [6, с.84 - 112].

Позиция Э.Энно являлась одной из многих, причем далеко не самой влиятельной. Официальные круги США, Франции, Британии преследовали свои стратегические цели в сложившейся после поражения Германии обстановке и не придавали значения самодеятельности на местах. Как свидетельствуют факты, они пытались в полной мере воспользоваться ситуацией, связанной с распадом Российской империи. Англо-саксонские державы, положив «принцип наций» (т.е. права на самоопределение) в основу решения послевоенных проблем, в т.ч. и «русского вопроса», фактически демон-

стрировали заинтересованность в расчленении России и признании независимости ряда национальных и территориальных государственных образований (Польши, Литвы, Латвии, Эстонии, Финляндии, кавказских республик). Что касается Франции, то на завершающей стадии Великой войны и в первый период по ее окончании, здесь еще бытовало представление о возможности реставрации франко-русского союза, который со второй половины XIX века являлся важным элементом французской геостратегии и гарантом национальной безопасности. Отсюда понимание частью политической элиты и военными (в т.ч. Э.Энно) значения сильной единой России как потенциального союзника Франции и противовеса германской угрозе, которая не была полностью устранена и после окончания войны, несмотря на поражение рейха [7, с.27 - 34].

Таким образом, единства в вопросах устройства России и ее роли в послевоенном мире, не было не только внутри российской делегации в Яссах, но и в лагере Антанты. Вопрос о том, приглашать ли Россию на мирную конференцию в Париж отпал не только по причине заключения большевиками сепаратного мира с немцами в марте 1918 г., но и вследствие того, что союзники не имели ясного представления, на какие силы здесь следует делать ставку? Этот факт нашел реальное выражение в отказе «белых» правительств, в отличие от большевистского Совнаркома, принять участие в конференции на Принцевых островах, замышлявшейся союзниками в феврале-марте 1919 года.

Эти противоречия во многом предопределили неудачный исход интервенции и поражение Белого движения в Гражданской войне. Уже в 1924 г. главные державы-победительницы (Англия, Франция, Италия) вынуждены были признать в качестве реальной общероссийской власти – власть большевистского Совнаркома и установить дипломатические отношения с СССР.

Список литературы

1. Быстрова Н.Е. «Русский вопрос» в 1917 – начале 1920 г.: Советская Россия и великие державы. – М.; СПб.: Центр гуманист. инициатив, 2016. – 368 с.
2. Уорт Р. Антанта и русская революция. 1917 - 1918. – М.: ЗАО Центрполиграф,2006. – 271 с.
3. Шестаков В.А. Новейшая история России. – М.: АСТ: Астrelъ; Владимир: ВКТ,2008. – 479 с.
4. Быстрова Н.Е. «Русский вопрос» в 1917 - начале 1920 г.: Советская Россия и великие державы. - М.: Институт российской истории РАН: Центр гуманитарных инициатив, 2016. — 368 с.
5. Пученков А.С. Украина и Крым в 1918 — начале 1919 года. Очерки политической истории. – СПб.: Нестор-история,2013. – 352 с.
6. Хормач И.А. Россия и Парижская мирная конференция // Нов. и новейш. ист. – 2018, № 2. – С.84 – 112.
7. См. Ачкинази Б.А. Отзвук франко-русского союза в предвыборной кампании 1919 года во Франции // Актуальные проблемы гуманитарных наук: труды V Всероссийской научно-практической конференции (Евпатория, 16 мая 2019 г.). – СПб.: МОО «ИС»,2019. – 452 с. – С.27 – 34.

УДК 908

ИСТОРИОГРАФИЯ ВОПРОСА ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА НА ЮЖНОМ УРАЛЕ (1941-1945)

КАДОЧНИКОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА

магистрантка

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет

Аннотация: в данной статье рассматривается историография театрального искусства на Южном Урале в годы Великой Отечественной войны. Историография делится на два периода. В каждом периоде рассматриваются работы, которые затрагивали вопрос театрального искусства периода войны. В статье был сделан вывод об уровне обращения историков к данному вопросу.

Ключевые слова: историография, театральное искусство, театр, Великая Отечественная война, Южный Урал.

HISTORIOGRAPHY OF THE ISSUE OF THEATRICAL ART IN THE SOUTHERN URALS (1941-1945)

Kadochnikova Maria Vladimirovna

Abstract: this article examines the historiography of theatrical art in the southern Urals during the great Patriotic war. Historiography is divided into two periods. In each period, works that touched on the issue of theatrical art during the war are considered. The article concluded about the level of historians' attention to this issue.

Key words: historiography, theater art, theater, the Great Patriotic war, the southern Urals.

Театр это одно из лучших мест, где люди могут обо всем забыть и окунуться в мир историй. Театр и по сей день играет важную роль в жизни людей. Театральная жизнь на Южном Урале одна из самых интересных страниц истории нашего края. Особенно роль театра возрастила для народа, который воевал с врагами. Благодаря театру люди находили силы продолжать борьбу, многие находили отклик своим чувствам именно там, сидя в зрительном зале.

К сожалению, в современности тема театральной жизни на Южном Урале недостаточно исследована, хотя играла одну из главных ролей в жизни людей во все времена.

Урал являлся мощной опорой, мощным тылом всем тем, кто защищал родину на фронтах Великой Отечественной войны. В годы войны борьба за свободу своей Родины была главной особенностью жизни людей. Людям были необходимы силы для сопротивления врагу, и поэтому главной задачей театра на время войны стало поднятие духа.

На Южный Урал в годы Великой Отечественной войны было эвакуировано как население крупных городов, так и их достояния. Поэтому в данной работе в одной из глав будет рассматриваться вопрос о эвакуации и жизни театров в Челябинской области, в другой будет затронут вопрос о том, какой вклад внесли театры в жизнь южноуральцев.

Тема театра в годы войны актуальна для исследователей. Многие проявляют интерес к тому, какие настроения разделял театр с жителями тыловых районов, какие постановки осуществлялись театрами во время войны в их родном крае. Поэтому для того, чтобы представить общую картину, необходимо изучить какие театры действовали на Южном Урале, их репертуарный план, их вклад в жизнь людей в годы Великой Отечественной войны.

Анализ степени изученности темы показывает, что некоторые исследователи обращались к теме театральной жизни на Южном Урале. Но главным недостатком проработанности темы является то, что

исследования представлены по отдельным театрам, либо обобщенно по культуре Южного Урала. Цельного исследования на тему театральной жизни на Южном Урале нет. Эту задачу мы постараемся реализовать в ходе изучения данной темы.

Начало историографии определяется хронологическими рамками работы – 1941–1945 гг. В связи с этим можно подразделить историографию на два периода: советский и современный.

Историография советского периода не глубоко рассматривает действие театров Южного Урала в годы войны.

М.И. Царев свою работу «Малый театр» [32] посвящает истории старейшего Малого Академического театра. Автором уделяется внимание и периоду работы театра на Южном Урале. Отдельные публикации встречаются в периодической печати, так например, действие Орловского театра в г. Златоусте изучает М. Уткин в статьях «Из истории Златоустовского театра» [31], которые опубликованы в газете «Златоустовский металлург». Автор подробно описывает историю театра ныне «Омнибус» со дня его основания, включая и действие театра в годы войны. В советский период тема Воронежского и Магнитогорского театра в годы Великой Отечественной войны не была изучена, работы по их изучению появляются только лишь в современности.

Таким образом, оценивая советскую историографию, следует признать, что на этом этапе была мало изучена тема театров Южного Урала в годы войны, отсутствие научных работ задали направление исследователям театрального искусства последующего времени.

Оживление интереса к рассматриваемой проблеме в нашей стране отмечается в 2000–е гг. Влияние новой России расширяет возможности для исследований, благоприятствует активизации интереса к эвакуации промышленного потенциала, а также театров на Южный Урал в годы Великой Отечественной войны.

Например, В.Д. и Г.К. Павленко в работе «Южный Урал в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.» [22] исследуют вопросы эвакуации, восстановления эвакуированных на Южный Урал промышленных предприятий, а также затрагивают вопросы продуктивности их работы в годы войны. В.В. Запарий в своей работе: «Эвакуация танковых заводов на Урал в годы Великой Отечественной войны» [8] рассматривает процесс эвакуации заводов для танкового производства на Урал. А.В. Чуриков в статье «Эвакуация тяжелой промышленности на Южный Урал: новые факты с света современных источников» [34] затрагивает вопросы мобилизации предприятий, их экономическое влияние на развитие промышленности Южного Урала. А также раскрывает проблемы работы эвакуированных предприятий.

М.Н. Потемкина в работе «Эвакуация населения СССР в начальный период Великой Отечественной войны: дискуссионные аспекты проблемы» [26] показывает процесс с реальной стороны на основе документов, приводит численность эвакуированного населения. Также раскрывается проблема причин дискуссионности данного процесса. Г.Е. Корнилов в статье «Эвакуация населения на Урал в годы Великой Отечественной войны» [17] затрагивает такие вопросы как проблема учета количества эвакуированного населения, вопросы приема, размещения и трудоустройства эвако-гражданского населения, а также показано влияние прибывших на обстановку в регионе.

И.А. Коробецкий и И.А. Шебалин в труде «Эвакуационные процессы и деятельность ВУЗов по мобилизации ресурсов Южного Урала на нужды обороны в годы Великой Отечественной войны» [18] приводят анализ опыта работы эвакуированных и местных вузов Южного Урала по выполнению задач военного времени в научной сфере. На основе этого авторы дают оценку вкладу научных учреждений в общую победу.

В.А. Рубин в работе «Городское население на Южном Урале в годы Великой Отечественной войны: проблемы демографического развития» [27] раскрывает изменения населения городов в связи с наступлением войны, приводит важнейший фактор, вызвавший изменения в численности населения на Южном Урале, а также разделяет все население, на группы описывая особенности каждой. Большое внимание автор уделяет бытовым проблемам населения Южного Урала.

Современный период в изучении темы можно назвать временем становления историографии театра на Южном Урале. Число публикаций внушительно, но среди них практически нет работ исследователей.

тельского характера. Преобладает публицистичность. На этом этапе сложилась особенность историографии, которая сохранилась в последующем – преобладающее внимание к патриотической роли театра.

Современная отечественная историография характеризуется постановкой новых исследовательских задач это и состояние театров в годы войны, и финансирование, и контроль над репертуарной частью работы театров.

Культурная жизнь Южного Урала рассматривалась В.В. Гейль в статье «Развитие культуры Южного Урала в годы Второй Мировой войны» [7], В.Д. и Г.К. Павленко в работе «Культурная жизнь южноуральцев в годы Великой Отечественной войны» [21]. Авторы уделяют внимание не только действию драматических театров, но и театру сатиры, оперы, художественной деятельности и творчеству самоактивности. В статье Н.П. Шмаковой «Все для Победы. Челябинский драматический театр в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.)» [35] рассматривается деятельность Челябинского драматического театра, который был переведен для работы в г. Шадринск, автором раскрываются проблемы театра, репертуар и творчество, а также вклад в победу.

М.Н. Потемкина в статье «Влияние эвакуации на культурное развитие Магнитогорска в годы Великой Отечественной войны» [25] показывает, что Магнитогорск принял в годы Великой Отечественной войны десятки тысяч эвакуированных. Которые в свою очередь оказали значительное культурное влияние на культурную жизнь города.

В энциклопедии Челябинской области статья В.С. Боже «Театральное искусство» [2] раскрывает вопрос пребывания театров на Южный Урал, а также затрагивает вопросы их военно-штабской деятельности в годы войны.

Действие Московского академического Малого театра в годы Великой Отечественной войны в г. Челябинске рассматривал В. Борисов «Наш великий Малый» [3], В. Семочкина «Южноуральцы в боях и труде» [29]. В статье Л.П. Буевича «Малый театр в Челябинске в годы Великой Отечественной войны» [5], автор кратко описал историю театра в г. Челябинске, рассказал о его деятельности. В энциклопедии Челябинской области в статье Е.В. Конышевой «Театр драмы» [16] говорится об истории Челябинского театра драмы, затрагивается вопрос эвакуации Малого театра в г. Челябинск. В нашей работе: «Театральная жизнь Южного Урала в годы Великой Отечественной войны (на примере деятельности Московского академического Малого театра и Орловского драматического театра)» [14], нами были рассмотрены постановки театров, отзывы зрителей, посещающих театры, а также проблемы сохранения памяти о деятельности театров в годы войны. Также история Малого театра этого периода рассматривалась Т. Жиляковой в статье «Государственный академический Малый театр в Челябинске в 1941–1942 гг.» [10]. В учебнике для Челябинских школ и гимназий «Челябинск. Страницы истории моего города» [33] также кратко указывается деятельность Малого театра в г. Челябинске.

История Орловского театра изучается В.М. Кузьминой в статье «Вклад артистов, драматургов и композиторов Центрального Черноземья в военную и трудовую мобилизацию населения в годы Великой Отечественной войны» [20], автор рассказывает о деятельности Орловского театра в г. Челябинске и обобщает патриотическую деятельность клубов, библиотек, театров на благо войны, работая с маслами. В энциклопедии Челябинской области в статьях Л.М. Пожидаевой, Н.Ф. Глыбовской «Омнибус» [23], Л.М. Пожидаевой «Орловский драматический театр» [24] рассматриваются вопросы эвакуации, истории пребывания Орловского театра в г. Златоусте, а также спектакли театра. В книге «Златоуст-фронт» [9] А.В. Козлова, Ф.Н. Яблонского на основе документов рассказывается о том, как златоустовцы защищали Родину в тылу. Исследуя культурную жизнь города, авторы описывают действия Орловского театра в г. Златоусте, его военно-штабскую деятельность. В наших исследованиях также была затронута история Орловского театра в г. Златоусте [13].

История Воронежского театра в годы Великой Отечественной войны практически не изучена исследователями. В статье В.В. Колмогорова «Воронежский драматический в Копейске» [15] автор затрагивает такие вопросы как деятельность театра, постановки, а также трудности в работе театра. Большое внимание автор уделяет именно репертуарной части, ее исполнению. В энциклопедии Челябинской области в статье В.С. Боже «Воронежский драматический театр» [1] представлена краткая история нахождения театра в Челябинской области. В нашей работе «Воронежский драмтеатр в г. Копейске

в годы Великой Отечественной войны» [11] нами была раскрыта эвакуация театра, воспоминания актеров театра о его пребывании в г. Копейске, оснащение театра, а также его репертуар.

История Магнитогорского театра в современный период рассматривается О.И. Вершковским, Л.Н. Малышевой, В.Л. Титовым в энциклопедии Челябинской области в статье «Драматический театр им. А.С. Пушкина» [6], а также в краткой энциклопедии г. Магнитогорска В. Семиогом «Театр Магнитогорский драматический им. А.С. Пушкина» [28].

О.Ю. Стародубова в статье «Магнитогорский драматический театр им. А.С. Пушкина в годы Великой Отечественной войны» [30] рассматривает и финансовое состояние театра, и репертуарную жизнь театра, а также роль Малого театра в действии Магнитогорского, роль театра в военно-шефской работе. Не маловажное значение автор отводит роли Л.М. Прозоровского в театральной жизни города. В учебнике по краеведению [19] поднимается вопрос театральной жизни города в годы войны. В нашей работе также был рассмотрен вопрос по действию Магнитогорского театра в годы войны [12].

Таким образом, современный этап историографии о деятельности театров в годы войны свидетельствует с одной стороны о повышении интереса к данной проблеме, с другой – об отсутствии цельного представления о театрально-драматической жизни на Южном Урале в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.).

Историография по данной теме широко представлена именно на современном этапе, в советский период истории исследователи практически к ней не обращались, встречаются лишь отдельные работы по истории одного театра. В современный период, многие посвящают работы теме театральной и культурной жизни Южного Урала в годы войны. В своих работах затрагивая разные стороны деятельности театров и других культурных учреждений: их проблемы, деятельность и помощь фронту.

Список литературы

1. Боже В.С. Воронежский драматический театр // Челябинская область: энциклопедия в 7 т. / [редкол.: К.Н. Бочкарев (пред., гл. ред.) и др.]. Т. 1. – Челябинск: Камен. пояс, 2008. – С. 732.
2. Боже В.С. Театральное искусство // Челябинская область: энциклопедия в 7 т. / [редкол.: К.Н. Борисов В. Наш великий Малый / В. Борисов. Хроника (Челябинск). – 1995. – 25 мая.
3. Борисов 4. Бочкарев (пред., гл. ред.) и др.]. Т. 6. – Челябинск: Камен. пояс, 2008. – С. 459–461.
5. Буевич Л.П. Малый театр в Челябинске в годы Великой Отечественной войны // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – Челябинск: ЧГАКИ, 2005. – № 1 (7). – С. 22–24.
6. Вершковский О.И. Драматический театр им. А.С. Пушкина // Челябинская область: энциклопедия: в 7 т. / [редкол.: К.Н. Бочкарев (пред., гл. ред.) и др.]. Т. 2. – Челябинск: Камен. пояс, 2008. – С. 173–178.
7. Гейль В.В. Развитие культуры Южного Урала в годы Второй Мировой войны // Вестник Челябинского государственного университета. – Челябинск: Б. и, 2008. – № 35 (136). – С. 107–114.
8. Запарий В.В. Эвакуация танковых заводов на Урал в годы Великой Отечественной войны // Известия Уральского государственного университета. Проблемы образования, науки и культуры. – Екатеринбург: Б. и, 2011. – № 1 (86). – С. 53–58.
9. Златоуст – фронту. Издание 2-е, исправленное и дополненное / Составители А.В. Козлов и Ф.Н. Яблонский. – Златоуст: ООО «ФотоМир», 2010. – 368 с. – С. 236–237, 241–247.
10. Жиляткова Т. Государственный академический Малый театр в Челябинске в 1941–1942 гг. // Автограф. Челябинск-АРТ. – Челябинск: Б. и, 2005. – № 3 (25). – С. 18–23.
11. Кадочникова М.В. Деятельность Воронежского драматического театра в г. Копейске в годы Великой Отечественной войны // Проблемы культурного образования: сборник научных и учебно-методических трудов (ежегодник). Вып. 14 / Мин. обр. и науки Челяб. обл.; Челяб. институт перепод. и пов. квал. работ. образ.; отв. ред. В. М. Кузнецов. – Челябинск: ЧИППКРО, 2017. – С. 52–57.
12. Кадочникова М.В. Магнитогорский драмтеатр в годы Великой Отечественной войны // Студент и наука (гуманитарный цикл) – 2017: материалы международной студенческой научно-практической конференции [Электронный ресурс] / гл. ред. Надежда Николаевна Макарова, Елена Вик-

торовна Олейник; отв. ред. Андрей Сергеевич Гаан; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова». – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2017. – С. 264–268.

13. Кадочникова М.В. Орловский драматический театр в Златоусте в годы Великой Отечественной войны // Золотые россыпи былого: Сборник материалов IX краеведческой конференции / сост. А.Н. Малахова. – Златоуст: АБРИС, 2016. – С. 318–324; Кадочникова М.В. Театральная жизнь Южного Урала в годы Великой Отечественной войны (на примере деятельности Московского академического Малого театра и Орловского драматического театра) // Материалы 48-й научной студенческой конференции (Челябинск, 6 апреля 2016 г.). – Челябинск: ЧГИК, 2016. – С. 127–132.

14. Кадочникова М.В. Театральная жизнь Южного Урала в годы Великой Отечественной войны (на примере деятельности Московского академического Малого театра и Орловского драматического театра) // Материалы 48-й научной студенческой конференции (Челябинск, 6 апреля 2016 г.). – Челябинск: ЧГИК, 2016. – С. 127–132.

15. Колмогоров В.В. Воронежский драматический в Копейске // Течет, течет река Миасс: литературно-краеведческий сб./ сост. Т.Л. Корецкая. – Вып. 2. – Челябинск: Край Ра, 2017. – С. 105–109.

16. Конышева Е.В. Театр драмы // Челябинская область: энциклопедия в 7 т. / [редкол.: К.Н. Бочкарев (пред., гл. ред.) и др.]. Т. 6. – Челябинск: Камен. пояс, 2008. – С. 438–445.

17. Корнилов Г.Е. Эвакуация населения на Урал в годы Великой Отечественной войны // Уральский исторический вестник. – Екатеринбург: Б. и, 2015. – № 4 (49). – С. 112–119.

18. Коробецкий И.А., Шебалин И.А. Эвакуационные процессы и деятельность ВУЗов по мобилизации ресурсов Южного Урала на нужды обороны в годы Великой Отечественной войны // Вестник ОГУ. – Оренбург: Б. и, май 2015. – № 5 (154). – С. 51–56.

19. Краеведение. Магнитогорск. 9–11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений Челябинской области /под ред. М.Г. Абрамзона, М.Н. Потемкиной. – Челябинск: АБРИС, 2013. – 200с.

20. Кузьмина В.М. Вклад артистов, драматургов и композиторов Центрального Черноземья в военную и трудовую мобилизацию населения в годы Великой Отечественной войны // Социальная философия, история и политология. – № 2. – 2012. – С. 111–115.

21. Павленко В.Д., Павленко Г.К. Культурная жизнь южноуральцев в годы Великой Отечественной войны // Сборник материалов шестой региональной музейной конференции «Гороховские чтения» от 6 ноября 2015г. – Челябинск: Областное государственное бюджетное учреждение культуры «Челябинский государственный краеведческий музей», 2015. – С. 407–414.

22. Павленко В.Д, Павленко Г.К. Южный Урал в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.// Сборник: Южный Урал от колесниц до мирного атома. – Челябинск: Правительство Челябинской области, 2017. – С. 98–101.

23. Пожидаева Л.М., Глыбовская Н.Ф. «Омнибус» // Челябинская область: энциклопедия в 7 т. / [редкол.: К.Н. Бочкарев (пред., гл. ред.) и др.]. Т. 4. – Челябинск: Камен. пояс, 2008. – С. 735–739.

24. Пожидаева Л.М. Орловский драматический театр // Челябинская область: энциклопедия в 7 т. / [редкол.: К.Н. Бочкарев (пред., гл. ред.) и др.]. Т. 4. – Челябинск: Камен. пояс, 2008. – С. 810.

25. Потемкина М.Н. Влияние эвакуации на культурное развитие Магнитогорска в годы Великой Отечественной войны // Сборник: Пространство культуры провинциального города. Тыл – Фронту: культурная память в контексте современности. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2015. – С. 132–136.

26. Потемкина М.Н. Эвакуация населения СССР в начальный период Великой Отечественной войны: дискуссионные аспекты проблемы // Сборник Международной научной конференции: Романовские чтения. – Могилев: Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, 2017. – С. 47–48.

27. Рубин В.А. Городское население на Южном Урале в годы Великой Отечественной войны: проблемы демографического развития // Вестник ОГПУ. Исторические науки. – Оренбург: Б. и, 2007. – № 2. – С. 142–149.

28. Семиног В. Театр магнитогорский драматический им. А.С. Пушкина // Магнитогорск: крат. энцикл. / [редкол. Б.А. Никифоров (пред., гл. ред.) и др.]. – Магнитогорск: Б. и, 2002. – С. 172–173.

29. Семочкина В. Южноуральцы в боях и труде. – Челябинск: Б. и, 1995. – С. 165–175.

30. Стародубова О.Ю. Магнитогорский драматический театр им. А.С. Пушкина в годы Великой Отечественной войны // Социалистический город и социокультурные аспекты урбанизации: [сб. материалов междунар. науч. конф., Магнитогорск, 10–11 дек. 2010 г.] / под ред. Н.Н. Макаровой, Н.С. Фроловой. – Магнитогорск: МаГУ, 2010. – С. 224–229.
31. Уткин М. Из истории Златоустовского театра // Златоустовский металлург. – 1985. – 6 ноября.
32. Царев М.И. Малый театр. – М: Московский рабочий, 1976. – 128 с.
33. Челябинск. Страницы истории моего города: Учеб. для учащихся общеобразоват. Шк., гимназий, лицеев. – Челябинск: Издательство ЧГПУ, 1999. – 320 с.
34. Чуриков А.В. Эвакуация тяжелой промышленности на Южный Урал: новые факты в свете современных источников // Гороховские чтения: материалы шестой региональной музейной конференции / сост., науч. ред. Н.А. Антипин. – Челябинск: Б. и, 2015. – С. 236–241.
35. Шмакова Н.П. Все для победы. Челябинский драматический театр в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – Челябинск: Б. и, 2005. – С. 111–119.

УДК 908

ПОДВИГ ДЕСАНТИКОВ 201-Й ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНОЙ БРИГАДЫ В БОЯХ ЗА ГОРОД ОРЁЛ 3 ОКТЯБРЯ 1941 Г. (ХРОНОЛОГИЯ РАЗВЕНЧАННОГО МИФА)

ВЕРИЖНИКОВА ВЕРА АЛЕКСЕЕВНА,
БАБАК СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ,
ЛЮБОМУДРОВА СОФИЯ ОЛЕГОВНА

обучающиеся
ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры»

Научный руководитель: Есипов Александр Леонидович
к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Орловский государственный институт культуры»

Аннотация: Приведены фактические сведения об истории обороны города Орла 1-4 октября 1941 г. от германских войск. Анализируется роль бойцов ЧК, батальонов противовоздушной обороны, 447 корпусного артиллерийского полка и танковой группы генерала Катукова в боевых действиях по обороне города Орла. Отдельно исследуется решающая роль бойцов 201-й воздушно-десантной бригады в задержке продвижения гитлеровских войск на Москву.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Вторая мировая война, 201-я воздушно десантная бригада, оборона города Орла, битва под Москвой, генерал Катуков.

FEAT OF PARATROOPERS OF THE 201ST AIRBORNE BRIGADE IN THE BATTLE FOR THE CITY OF OREL ON OCTOBER 3, 1941 (CHRONOLOGY OF THE DEBUNKED MYTH)

Verizhnikova Vera Alekseevna,
Babak Sergey Alekseevich,
Lyubomudrova Sofia Olegovna

Scientific adviser: Alexander Leonidovich Esipov

В настоящее время всё большую актуальность приобретает вопрос сохранения памяти новых поколений о событиях Великой Отечественной войны. Уважение народа к своей истории проявляется в сохранении почитаемых святынь, именно оно является залогом сохранения национальной идентичности, своего места в мировой истории. Для народов России одной из важнейших святынь является память о Великой Отечественной войне.

Искажение истории, одна из наиболее гнусных тем используемых в современной информационной войне. Накануне празднования 75-й годовщины Победы Советского народа вновь набирает обороты беспардонная ложь, цель которой - свести на нет беспримерный подвиг наших воинов, обосновать теорию равной ответственности нацисткой Германии и СССР за разрушения и жертвы в ходе войны.

В истории современного человечества не было более яркого и великого события, чем победа над фашизмом. Поэтому наша задача отстоять историческую справедливость и сохранить память о тех, кто защитил мир на Земле, потому что все меньше становиться ветеранов войны, и когда в наше время предпринимаются беспрецедентные попытки фальсификации событий Второй Мировой войны, ради памяти павших необходимо дать достойный ответ конъюнктурщикам от истории [1].

Свою страницу в историю победы Советского народа над Германским фашизмом вписали жители и защитники города Орла. Все, что связано с памятью о Великой Отечественной войне имеет особое значение для его жителей. 3 октября 1941 стало самым трагичным моментом за всю многовековую историю Орла. В этот день в город вошли немецко-фашистские войска, и начался тяжелый и страшный период оккупации, который длился 22 месяца. Во время оккупации германские нацисты нанесли городу колоссальный ущерб. Были разрушены или пострадали все промышленные предприятия, взорваны мосты и электростанции, выведены из строя водопровод и трамвайное сообщение, уничтожены более 2200 жилых домов, 33 учебных заведения, вокзал и железнодорожный узел, телефонная станция, радиоузел, учреждения культуры, магазины.

События 3 октября 1941 г. до настоящего времени вызывают множество споров среди историков, краеведов и свидетелей тех трагических дней. В информационном пространстве продолжает гулять миф о том, что Орел якобы был сдан без боя, что город бросили, не организовав его оборону. Так ли это? В последнее время многие героические моменты военного периода ставятся под сомнение, подвергаются зачастую безосновательной или произвольной трактовке. К сожалению, далеки от объективности и некоторые наши военно-исторические труды прошлых лет. Именно это определяет актуальность данной работы, в рамках которой, анализируются события, происходившие в Орле в начале октября 1941 г., действительно ли город был сдан фашистам без боя или активные оборонительные сражения все-таки велись.

На рассвете 22 июня 1941 г. германская армия всей своей мощью обрушилась на советскую землю. В первый же день войны Орловская область была переведена на военное положение. 23 июня 1941 г. началась мобилизация на фронт, предприятия города перевели на круглосуточную работу. 25 июня на Орел совершен первый налет вражеской авиации. Линия фронта стала стремительно приближаться к Орлу. Осенью 1941 г. начался демонтаж и отправка на восток оборудования Орловских предприятий, которая ко времени оккупации так и не была завершена.

30 сентября в 06.30 утра 2-я танковая группа Гудериана направляется на восток. Перед 24-м моторизованным корпусом Вермахта была поставлена задача прорвать советскую линию обороны и, наращивая силы, захватить Севск, Дмитровск-Орловский, Кромы, Орел.

2 октября 4-я танковая дивизия взяла Севск, таким образом, она не только вклинилась в советский фронт на 130 км, но и разделила советскую 13 армию. Вечером 1 октября основные силы 4-й танковой дивизии вошли в Дмитровск-Орловский, а уже в 13.30 2 октября германскими войсками был получен приказ выдвигаться на Кромы. С наступлением темноты передовой немецкий отряд 4-й танковой дивизии входит в Кромы, застигнув врасплох батальон красноармейцев, занятый фортификационными работами. На почте в Кромах переводчик 4-й танковой дивизии, связавшись по телефону с орловским почтамтом, передал дезинформацию о том, что в городе немцев нет. Согласно немецким источникам, на протяжении всего продвижения дивизию бомбили и обстреливали советские самолеты (предположительно из 299-го штурмового авиационного полка и 42-го истребительного авиационного полка).

Однако, несмотря на усилия советских войск, к вечеру Кромы были заняты врагом, запасы топлива, крайне необходимого сейчас для танков, захвачены, вокруг города выставлено охранение. В это же самое время командование Орловского военного округа принимает экстренные меры: «Вечером 2 октября 1941 года в составе вооруженного отряда чекистов заведующий военным отделом Орловского обкома, комиссар отряда особого назначения Василий Тихонович Слюнин выехал в Кромы с приказом о ликвидации немецкого десанта. Но, как выяснилось позже, там был не десант, а регулярные немецкие войска численностью до 700 бронированных единиц. В два часа ночи пришел приказ сменить позиции и перебраться поближе к Орлу. На рассвете его группа уже окапывалась по берегу реки Цон, со-здавая новый оборонительный рубеж».

На следующий день именно по этому отряду придется главный удар. Чекисты были не одни, в бой вступили и «знаменитые» 5 полков противотанковой обороны (ПТО), указанные в донесении командования ОрВО И. В. Сталину от 4 октября 1941 года.

По воспоминаниям С. Родионова (командир 2-й батареи 702-го артиллерийского противотанкового полка), личный состав не был знаком с техникой (матчасть была получена 02.10 в 14.00), не сделал ни единого выстрела, не умел даже перевести орудия из походного состояния в боевое [2]. Несмотря ни на что, 702-й и 885-й полки ПТО на 37- и 85-мм зенитках заняли оборону в районе д. Сабурово и Красный Сабуро-вец. Ближе к Орлу занял позиции 447-й КАП (корпусной артиллерийский полк), имеющий на вооружении 152-мм гаубицы и 122-мм пушки. 689-й артиллерийский полк ПТО, также, не успев сформироваться, в 02.00 2 октября занял позиции в районе Солнцево, прикрывая дорогу из Нарышкино. Только вечером 2 октября он получил восемь 37-мм зениток и начал тренировку личного состава (689-й артиллерийский полк должен был закончить формирование 3 октября, однако в связи с критической ситуацией был вынужден досрочно выйти на оборону Орла).

Согласно немецким документам, силам вермахта встречались достаточно крупные (не менее роты) группы красноармейцев, оставленные для охраны мостов или выставленные в качестве заслонов.

В 6.30 утра 3 октября головная 6-я рота 4-й немецкой танковой дивизии выдвигается на Орел. Рота является передовым отрядом боевой группы Эбербаха. В 10.00 ими получен приказ: Как только появится топливо - на Орел! В 11.00 танки выдвигаются вперед. Молниеносным ударом захвачен мост в Шахово, приготовленный к подрыву.

Далее события развивались стремительно. В 12.30 захвачен мост через р. Оку в трех километрах за хутором Фоминка, предотвращено его уничтожение. Возле хутора Непрец (район Ипподрома) 4-я танковая дивизия вермахта была задержана активным огнем советской артиллерии, что стоило ей три потерянных танка. С. Родионов, вспоминал: «Часов в 12 дня 3 октября со стороны Кром я увидел плотное движение танков противника. Когда головные танки противника стали подходить к р. Ока, что вблизи нашего переднего края, в воздухе появились эшелоны авиации. 2 часа продолжалась непрерывная бомбейка советских позиций.

4-я танковая дивизия германцев практически вплотную подходит к южным окраинам города в 12.30, где встречает активное сопротивление. Комиссар отряда особого назначения Слюнин вспоминал: «Атаку немцы начали утром 3 октября небольшим отрядом пехоты и легких танков. Чекисты встретили их дружным огнем и на протяжении нескольких часов не давали перейти Цон... в полдень немецкие танки стали обходить нас со стороны Гати. И вот в этот момент я заметил посадку самолетов на орловском аэродроме» [3].

С. Родионов, в своих воспоминаниях писал: «После 2-х часовой авиационной обработки нашей обороны, началось движение танков противника. Танковый бой продолжал поддерживаться авианалетами... Бой с двух сторон был очень жестким...».

В немецких документах отмечается: «Наступление захлебнулось, столкнувшись с сильным огнем со стороны военно-воздушной базы, выступавшей вперед подобно бастиону».

В 6 часов 30 минут 3 октября 1941 года в Орёл вылетает 201-я воздушно-десантная бригада в количестве 1358 десантников - парашютистов, из которых более 500 высажено на южном аэродроме Орла, а остальные в районе Оптухи и нынешнего сталепрокатного завода. К 15 часам они были в районе боевых действий.

В сложных условиях массированного огня противника, один за другим садились на аэродром самолёты воздушного десанта. Бойцы сразу же вступали в бой, спеша на помощь подразделениям, сражавшимся с врагом на подступах к Орлу. Помощь подоспела вовремя. Завязался бой в районе нынешнего 909 квартала и продолжался до вечера. 500 парашютистов, вооруженных автоматическими винтовками, автоматами, ручными пулевётами, кинжалами и связками гранат вступили в противоборство с противником, который не только превосходил их по численности, но и имел танки, пушки, мотоциклы. Силы были явно не равны. И всё же десантникам не только удалось спасти от полного разгрома батальон чекистов, но и непустить немцев за Оку. В Орёл немцы вошли, только обойдя город с восточной стороны, через нынешний пригород Лужки. За эту бесценную для защитников Москвы задержку 634 бойца заплатили своими жизнями.

Вторая группа десанта, высадившаяся на оптушанский аэродром, сражалась так же стойко, как и первая. Поэт Кайсын Кулиев в своей автобиографии отмечал: "Я оказался с группой, которая приземлилась севернее Орла. Перед нами была поставлена задача - задержать немцев до прихода свежих сил Советских войск, не пускать фашистов дальше - к Туле и Москве. ... Ночью шел непрерывный бой. Танки Гудериана рвались на север. Советские парашютисты вместе с танкистами стояли насмерть. Пришло утро. Наши части не отступили ни на шаг. Поле было усеяно трупами и подбитыми танками. Группа наших десантников, приземлившаяся в самом городе, была окружена и уничтожена. Тяжёлые бои у Орла продолжались несколько дней...".

Ночной бой сыграл огромную роль в дальнейших событиях. Двое суток немцы не могли перешагнуть через Орёл. 3 и 4 октября десантники одни вели бой с превосходящими силами противника и выстояли. Своим героизмом, смелостью, напором заставили немцев топтаться под Орлом более суток. Задание ставки Верховного главнокомандующего было выполнено. К Орлу немцы пришли второго, а перейти через город не смогли даже четвёртого, что дало возможность нашему командованию перебросить резервы на трудный участок фронта на реке Оптуха. Там была создана ещё одна линия обороны из 40 танков.

5 октября немцы двинулись дальше по направлению к Москве. В районе реки Оптуха началось первое знаковое танковое сражение в битве за Москву. Впервые Гудериан с 400 танками, натолкнувшись на 40 танков полковника Катукова, понёс сокрушительные потери. В ходе боёв они потеряли около 150 единиц боевой техники. Была выполнена главная задача - молниеносный поход на Москву превалился. Гудериан считал, что он встретил сопротивление мощной советской танковой группировки, хотя в его распоряжении танков было в 8-10 раз больше, чем у Катукова. Но, самое главное, Катуков, благодаря боевому опыту и мужеству защитников Орла, успел подготовиться к этому сражению. Впервые в истории танковых войск была применена тактика действия танков из засады, а для этого необходимо было подготовить линии укрытия для танков.

Автор книги «Десант в Орле» Александр Овчинников, пишет: «Если бы зенитчики не открыли огонь по танковой колонне у Малой Фоминки, чекисты не приняли бой на Цне, а парашютисты не прогнали немцев за Оку, враг был бы во Мценске в середине дня 3 октября. Смелость, мужество зенитчиков, чекистов, парашютистов помогли генерал-майору Лелюшенко организовать оборону. Немцы топчутся двое суток в Орле, десять у Мценска и несколько недель под Тулой. Так что туляки обязаны парашютистам 201-й военно-воздушной бригады. Это они помогли организовать оборону, значит, есть и их заслуга в том, что город выстоял, выжил» [4].

Первыми, кто увековечил память десантников, вставших на пути танков Гудериана, были работники завода "Дормаш", среди которых тогда было немало фронтовиков. В 1967 году на территории завода был открыт памятник-стела "Скорбящие матери". Фотокорреспондент газеты "Орловская правда" Александр Овчинников, в годы Великой Отечественной войны - участник известного десанта на Днепре собрал большой фактический материал, в том числе поистине бесценные свидетельства очевидцев, и в 1998 году издал книгу "Десант в Орле".

В октябре 1997 года в 909-м квартале Орла, близ Кромского шоссе, был установлен памятный камень десантникам и чекистам. Ныне на том же месте возведена часовня Александра Невского.

Зашитники земли русской, отдавшие свои жизни на Орловщине, не знали и не могли знать величие своего подвига. Не могли знать, что навсегда отстранённый от командования в 1941 году немецкий генерал - полковник Гудериан впоследствии в своих мемуарах с горечью вспоминал, что октябрьские бои за Орёл развеяли надежды рейха на быстрый успех наступления на Москву.

Так действительно ли Орёл был сдан фашистам без боя? Внимательно рассмотрев все факты, следует сказать о том, что этот миф сегодня можно считать развенчанным. Военное руководство, командиры и рядовые бойцы Красной Армии сделали все возможное, нивелируя просчеты и ошибки местных органов власти. Именно Орёл, как город-крепость, преградил путь фашистам на Москву. Вследствие, самоотверженных действий командиров и личному героизму рядовых бойцов в ходе боёв за Орёл, Мценск и Тулу, немцы подошли к Москве значительно позже, чем планировал Гитлер, и потерпели под Москвой первое сокрушительное поражение.

Список литературы

1. Мазурицкий, А.М. Библиотеки в годы Великой Отечественной войны: учебное пособие / А.М. Мазурицкий. - Орел: Орловский гос. ин-т культуры, 2020. – 139 с.
2. Родионов, С. П. Залпы 702-го / С.П. Родионов. - Самиздат, 1966.
3. Слюнин, В. Т. // Выстояли и победили! Орловская область в годы Великой Отечественной войны 1941 - 1945 гг.: сб. док. и материалов / В.Т. Слюнин. - Орёл: Орловская правда, 2005.
4. Овчинников, А. И. Десант в Орле / А.И. Овчинников. – Орел: Орелиздат, 1998.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

СПЕЦИФИКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

ТЯГЛОВ СЕРГЕЙ ГАВРИЛОВИЧ

доктор экономических наук, профессор

КОНОВАЛОВА АННА АЛЕКСЕЕВНА

магистрантка

Ростовский государственный экономический университет («РИНХ»)

Аннотация: В данной статье дается определение сущности энергетической безопасности и формулируется ее роль в структуре национальной безопасности, её функциональные особенности, а так же сформулированы главные проблемы безопасности в энергетической отрасли. Проведен анализ актуального положения топливно-энергетического комплекса, являющегося основополагающим звеном всей системы энергетической безопасности в современной Российской Федерации.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, энергетический комплекс, национальная безопасность, энергетические ресурсы.

SPECIFICS OF ENERGY SECURITY IN THE MODERN ECONOMY

Tyaglov Sergey Gavrilovich,
Konovalova Anna Alekseevna

Abstract: this article defines the essence and role of energy security in the national security structure, its functional features, and defines the main security problems in the energy industry. The analysis of the current situation of the fuel and energy complex, which is a fundamental element of the entire energy security system in the modern Russian Federation, is carried out.

Keywords: energy security, energy complex, national security, energy resources.

В середине 20 века в экономической теории Соединенных Штатов Америки появляется термин «энергетическая безопасность». Этот факт имеет место быть благодаря проведению политики направленной на поддержание и усиление всех составных элементов области национальной безопасности.

В свою очередь, в российской научно-экономической практике данный термин начинает активно применяться только лишь в самом конце прошлого века.

Роль безопасности энергетической отрасли и ее взаимосвязь с другими составными элементами национальной безопасности проиллюстрирована на рисунке 1.

В современной же России и мировой экономике в целом безопасность представляет собой главную идею и основополагающую потребностью всех экономических субъектов общества: государства, домохозяйств и отдельно взятого индивидуума [2, с. 23].

В связи с географическим положением и мировой социально-экономической обстановкой энергетическая безопасность - неотъемлемая часть системы безопасности Российской Федерации.

От уровня энергетической безопасности и стабильности работы компаний в сфере энергетики зависит устойчивость всей экономики нашей страны. Валовый объем доходов, получаемых от по-

ставки энергетических ресурсов в другие страны, представляет собой значительную долю от общей суммы бюджета РФ.



Рис. 1. Взаимосвязь энергетической отрасли с другими элементами национальной безопасности

Учитывая положение и сложную структуру энергетической отрасли, актуальным является вопрос о существовании и определении проблем безопасности энергетики, которые зависят от множества внешних и внутренних факторов.

Для достижения стабильной безопасности энергетического сектора необходимо решить ряд актуальных проблем, а именно:

- 1) ограниченность энергетических ресурсов;
- 2) дифференциация распределения ресурсной базы;
- 3) закрытый доступ к информации в сфере энергетики;
- 4) неполнота и неточность имеющихся данных;
- 5) проблема экологической и технологической допустимости;
- 6) диверсификации источников энергии;
- 7) отсутствие доступных альтернативных способов выработки энергии;
- 8) проблема правовой урегулированности [3, с. 2].

Проблемы выше обозначенного перечня взаимосвязаны и взаимозависимы. Без системного подхода к решению данных проблем невозможно достижение плановых качественных и количественных показателей в энергетической отрасли [1, с. 11].

Показатель уровня безопасности зависит от трех основных условий:

- 1) возможность ТЭК выполнять плановые показатели по обеспечению энергетическими ресурсами внешних и внутренних потребителей;
- 2) оптимальный уровень расходуемых энергетических затрат;
- 3) стабильность и гибкость энергетического сектора.

Но необходимо учитывать наличие ограничений, существенно влияющих на безопасность в энергетике [4]. К ним можно отнести:

- 1) повышенные показатели потребления электрической энергии в России по отношению к потреблению в других странах;
- 2) необходимость внесения поправок в существующее законодательство в сфере энергоснабжения и ЖКХ;
- 3) повышенный показатель морального и физического износа ОС;
- 4) несвоевременная замена и внедрение новых мощностей в производство, дифференцированные тарифы;
- 5) региональная дискриминация тарифов;
- 6) существование местных монополистических фирм;

- 7) неопределенность ресурсной базы топливной отрасли;
- 8) сложный процесс управления и контроля над тарифами;
- 9) высокие переменные расходы процесса производства;

Для проведения эффективной политики в области энергетической сферы необходимо обеспечить контроль над безопасностью экономических субъектов на всех уровнях. Выделяют 4 основных уровня, которые изображены на рисунке 2.

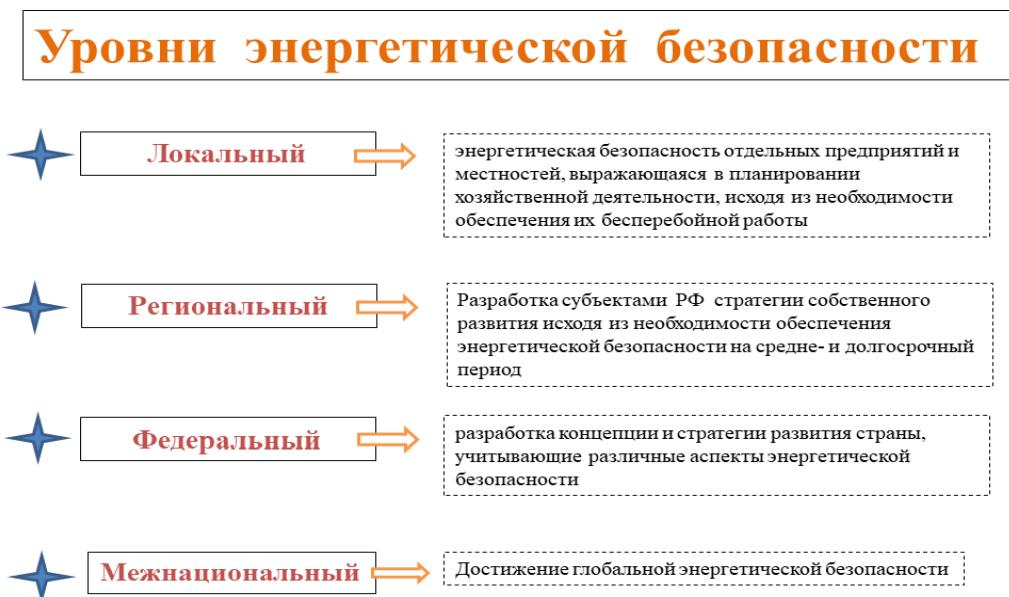


Рис. 2. Уровни энергетической безопасности

Таким образом, в российской практике энергетическая безопасность играет значительную роль в экономической и социально-политической сфере. Основную функцию в обеспечении энергетической безопасности нашей страны выполняет государственная энергетическая политика, которой определяются целевые направления развития всей отрасли. В свою же очередь государству необходимо неукоснительно следовать поставленным целям, учитывая при этом специфику отрасли.

Список литературы

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года // Министерство энергетики. URL: http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/ES-2035_09_2015.pdf (дата обращения: 1.02.2020).
2. Социальные аспекты работы с человеческими ресурсами/ Пархомчук М.А./ Известия Юго-Западного государственного университета. 2015.
3. Управление запасами как важнейший фактор обеспечения эффективного функционирования хозяйствующих субъектов/ Минакова И.В., Бабенко И.В./ Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2017. № 7 (25).
4. Тяглов С.Г., Воловик В.М. Управление инновационного развития корпоративных структур в рамках программы ресурсосбережения и повышения энергоэффективности // Terra economicus. 2011. Т. 9. № 3.

УДК 338

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

ЧАЙКОВСКИЙ АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ

ассистент кафедры финансов и цен

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова»

Аннотация: в статье рассматриваются особенности современных инноваций, внедряемых в газовую отрасль. Раскрываются технологические инновации, связанные с разведкой и добычей природного газа. Признается необходимость инноваций в обеспечении конкурентоспособности предприятий, их успеха и развития.

Ключевые слова: газ, газовая отрасль, технологические инновации, инновационные проекты, разведка и добыча газа.

INTRODUCTION OF MODERN TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN GAS INDUSTRY ENTERPRISES

Chaikovsky Alexey Mikhailovich

Abstract: the article discusses the features of modern innovations being introduced into the gas industry. Technological innovations related to the exploration and production of natural gas are disclosed. The need for innovation in ensuring the competitiveness of enterprises, their success and development is recognized.

Key words: gas, gas industry, technological innovations, innovative projects, exploration and production of gas.

Современная газовая отрасль как один из наиболее важных секторов развивается стремительными темпами и вносит свой вклад в экономику, используя преимущества сложных инженерных и технологических достижений. За последние годы газовая отрасль превратилась в одну из самых технологически развитых отраслей промышленности.

Существенным условием успешного функционирования предприятий газовой отрасли в усиливающейся конкурентной среде выступает эффективная инновационная политика, основывающаяся на научно-техническом и ресурсном потенциале и собственных финансовых ресурсах. Поэтому необходимыми в сложившихся условиях, являются процессы, требующие принятия большого количества инновационных решений [1].

Инновации кардинально изменили характер как спроса, так и предложения, формирующих газовую отрасль и так как природный газ довольно широко используется для производства энергии спрос на данный вид энергоносителя существенно возрастает. Исходя из этого, газовой отрасли необходимо развиваться более быстрыми темпами, чтобы добывать необходимое количество газа, в т.ч., посредством внедрения технологических инноваций.

Из множества существующих определений технологических инноваций наиболее подходящим является следующая трактовка: технологические инновации – результат инновационной деятельности по внедрению технических или технологических нововведений, используемый с коммерческой целью и осуществляемый с определенной долей риска, сопровождающийся получением определенного вида положительного эффекта [2].

Сегодня все большее число российских предприятий газовой отрасли стало признавать необходимость инноваций и отводит им ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности предприятия, его успеха и развития.

Правильная организация инновационной деятельности способствует достижению предприятиями газовой отрасли определенного уровня инновационной активности для достижения поставленных стратегических целей. Следовательно, инновационное развитие можно представить, как совокупность мероприятий, обеспечивающих достижение необходимого экономического роста для осуществления целей эффективного развития предприятия.

Важнейшее место для расширения ресурсной базы предприятий газовой отрасли занимает реализация проектов по добыче природного газа. Наиболее успешными странами по добыче газа, являются сегодня Россия и США, которые периодически меняются местами в борьбе за первое место. Вместе эти страны добывают половину добываемого в мире газа. Россия является одним из крупнейших экспортеров газа. Трубопроводы обеспечивают этот топливно-энергетический ресурс практически для всей Европы.

В 2018 году суммарная добыча газа (как природного, так и попутного нефтяного) в России увеличилась на 5,0% (+34,3 млрд куб. м к 2017 году) и, по данным «ЦДУ ТЭК», достигла нового рекордного уровня за весь период существования российской отрасли — 725,4 млрд куб. м. По объемам производства «голубого топлива», согласно данным BP Statistical Review of World Energy June 2019, Россия сейчас занимает второе место в мире с показателем 669,48 млрд кубометров. Первая позиция в этом рейтинге принадлежит США — 831,77 млрд куб. м, третья Ирану — 239,48 млрд куб. м газа [3].

Технологические инновации жизненно необходимы для долгосрочного экономического роста и стабильности любого общества. В свою очередь, технологические инновации в газовой отрасли, связанные с разведкой и добычей дали старт новым возможностям для увеличения объемов добычи природного газа и удовлетворения растущего спроса на него [4].

Можно выделить ряд технологических инноваций внедрение которых уже осуществляется в практическую деятельность российских предприятий газовой отрасли: 3-D и 4-D сейсмическая визуализация, CO2-песчаный ГРП, колтюбинг, телеметрические системы, бурение скважин малого диаметра.

– *3D и 4D сейсмическая разведка* – 3-D и 4-D сейсмическая визуализация смешивает методы сейсмической визуализации с процессорами персональных компьютеров для создания трехмерной или четырехмерной временной модели подземных уровней, облегчающей распознавание отложений. 4D остается гораздо меньшим сектором, чем первоначальное 3D-исследование, из которого он возник. Использование 4-D может улучшить динамическое и статическое моделирование, что позволит осуществлять мониторинг движения газа и воды через пласти с большей точностью и обеспечить возможность более достоверного прогнозирования поведения пластов в будущем. 4D сейсморазведка также доказала свою высокую эффективность в оказании помощи в обнаружении обводненных запасов и оптимизации размещения дополнительных засыпных скважин.

– *CO2-песчаный ГРП* (гидравлический разрыв пласта). При использовании данного способа, процесс, который полностью заменяет воду в гидроразрыве пласта углекислым газом. Данный способ включает использование смеси песчаных проппантов и жидкого CO2 для разрушения пластов, создания и расширения трещин, через которые нефть и природный газ могут течь более свободно. Затем CO2 испаряется, оставляя в пласте только песок, удерживая вновь увеличенные трещины открытыми [4].

– *Колтюбинг* (ГНКТ – технологии гибких насосно-компрессорных труб). Преимуществом данной технологии является то, что помимо промывки ствола скважины технологическим раствором, появляется возможность закачивать в скважину определенный объем азота для создания пониженного гидростатического давления. В результате возникает эффект притока жидкости, следовательно, обеспечивается процесс вымывания твердых частиц из ПЗП и повышается производительность скважины [5]. Данная технология не очень популярна и применяется в России по сравнению с другими странами, поскольку ставки капитального ремонта скважин довольно низки и сервисные предприятия, не смогли убедить предприятия в преимуществе внутрискважинных работ с использованием колтюбинга.

– *Телеметрические системы*. Так называемая технология MWD (measurement while drilling) – это метод, который может непрерывно или дискретно измерять различные параметры в процессе бурения. Измерение во время бурения (MWD) относится к данным в реальном времени, передаваемым оператору сверла во время процесса бурения. Это помогает инженерам и операторам принимать важные решения во время бурения. Измерительный прибор устанавливается в сверлильную головку и подключается к контролльному компьютеру. Это также гарантирует, что сверло принимает назначенный путь. MWD является ценным инструментом, который может установить истинную вертикальную глубину, расположение забоя и ориентацию систем направленного бурения.

– *бурение скважин малого диаметра*. Данный метод, получил широкое применение для отбора запасов на зрелых месторождениях, что существенно снижает объемы отходов и занимает на 75% меньше площади поверхности, чем традиционные скважины, поскольку оборудование меньше. Кроме того, данное бурение приводит к менее разрушительным, более тихим буровым работам, которые минимизируют влияние шума на диких животных или людей вблизи места скважины.

Очевидно, что газовая отрасль постоянно трансформируется. Предприятия газовой отрасли сталкиваются с растущим давлением для оптимизации своей деятельности в целях повышения эффективности. В основе большинства современных технологических инноваций лежит либо желание, либо необходимость решить ту или иную проблему. Этот способ мышления часто лучше всего демонстрируют те, кто имеет иное видение будущего отрасли, кто способен определить области, нуждающиеся в улучшении и разработать новые решения. Сегодня можно наблюдать стремительный рост числа новых стартапов, стремящихся отойти от своей традиционной практики и перейти к новому, более эффективному способу работы [6].

В целом, внедрение современных технологических инноваций позволило газовой отрасли добиться достойных результатов. Вместе с тем, рассмотренные инновации являются только частью инновационных технологий, внедренных в практическую деятельность разведки и добычи природного газа.

Список литературы

1. Чайковский А.М. Методы управления инновационными проектами, // VI международная научно-практическая конференция «Новые подходы в экономике и управлении», 2016. – Прага (Чехия). – С. 164-167.
2. Черныш А.В. Ограничения технологических инноваций в промышленности современной России // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол. – 2016. – № 1 (34). – С. 134-140.
3. Наше газовое богатство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2019/7/628/
4. Природный газ и технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://naturalgas.org/environment/technology/>
5. Казанчева А.Н., Сорокин П.М. Применение колтюбинга в нефтегазовой отрасли // Булатовские чтения. – 2018. – т. 2. – № 1. – С. 176-179.
6. Millar D. How to achieve technology innovation in the oil and gas industry [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.information-age.com/achieve-technology-innovation-oil-gas-industry-123471432/>

УДК 332

ПОТРЕБИТЕЛЬСКО-ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОРТФЕЛЬ ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

БАБКОВ ГЕННАДИЙ АНДРЕЕВИЧ

д.э.н., профессор

ЧОУ ВО «Ессентукский институт управления, бизнеса и права»

ДЕМЬЯНЕНКО АНДРЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

к.э.н.

Северо-Кавказский институт (филиал) АНО ВО МГЭУ

Аннотация: Значительный удельный вес в потребительско-инвестиционном портфеле потенциала развития региональной экономики составляют инвестиции и банковские вклады. В статье исследуется совокупный потребительско-инвестиционный портфель потенциала развития экономик регионов, входящих в состав Приволжского федерального округа.

Ключевые слова: региональная экономика, потребительско-инвестиционный портфель, сальнированный финансовый результат, инвестиции.

CONSUMER INVESTMENT PORTFOLIO OF REGIONAL DEVELOPMENT POTENTIAL

Babkov Gennady Andreevich,
Demyanenko Andrey Evgenyevich

Abstract: Investments and bank deposits constitute a significant share in the consumer and investment portfolio of the potential for development of the regional economy. The article explores the total consumer-investment portfolio of development potential of the economies of the regions, which are part of the Volga Federal District.

Key words: regional economy, consumer-investment portfolio, balanced financial result, investment.

Под потенциалом экономического развития понимается интегрированная совокупность объективно существующих возможностей производства, включающая человеческий капитал, предпринимательские способности населения, материально-техническую базу, инвестиционно-инновационную составляющую, финансовую обеспеченность, специализацию, потребительские рынки, (как транслятор и трансформатор экономики), природно-ресурсный потенциал экономического развития регионов, энергетический потенциал и информационно-коммуникационную составляющую, нацеленная на осуществление процесса расширенного производства, факторов и результатов, качественных изменений [1, с. 192]. Таким образом, неотъемлемыми условиями воспроизводственного процесса является не только количественные, но также качественные и структурные факторы, своевременная ликвидация узких мест, реализация приоритетов.

Базисной результативной характеристикой функционирования региональных экономик является валовой региональный продукт, в составе которого выделяются такие важные элементы совокупного спроса как инвестиционные и потребительские расходы, к которым относятся, во-первых, валовое накопление основного капитала, во-вторых конечное потребление, прежде всего, домаш-

них хозяйств.

«Кровеносной системой» экономики, как известно, являются финансовые ресурсы. Принято в качестве главных финансовых движителей экономики считать инвестиции, в традиционном представлении являющихся основным элементом потенциала экономического развития [2, с. 83].

Однако, в реальной действительности также значимыми движителями экономического развития, существенными элементами соответствующего потенциала, являются расходы на экономику национального и регионального бюджетов, денежные вклады юридических и физических лиц в банковской системе, сальдированный финансовый результат субъектов хозяйствования, и что не менее важно, объем потребительских расходов населения. Именно расходы населения через транслятор потребительской подсистемы региональной экономики, прежде всего, финансируют и активируют своей покупательной способностью те или иные отрасли экономики и соответствующие виды экономической деятельности.

Совокупность объемов потребительских расходов населения, расходов регионов на экономику и жилищно-коммунальное хозяйство, прибыли субъектов хозяйствования, а также банковских вкладов (которые могут и должны использоваться банковской системой для инвестирования не только виртуальной, но прежде всего реальной экономики), формируют финансовый потенциал развития региональной экономики, а с включением дополнительно инвестиций в основной капитал – потребительско-инвестиционный портфель потенциала развития.

Как видно из таблицы 1, совокупный потребительско-инвестиционный портфель потенциала развития региональной экономики существенно разнится по регионам Приволжского федерального округа. По данным 2017 г. он составлял 2450 млрд. руб. по Республике Татарстан, 1872 млрд. руб. по Республике Башкортостан, свыше 1500 млрд. руб. по Нижегородской и Самарской областям, 1319 млрд. руб. по Пермскому краю до 392 и 329 млрд. руб. по Кировской области и Республике Чувашия, 224 млрд. руб. по Республике Мордовия и 178 млрд. руб. по Республике Марий Эл [3, с. 452].

Как показывают расчеты, основным элементом потребительско-инвестиционного портфеля потенциала развития региональной экономики является объем потребительских расходов, являющихся в большей мере краткосрочным движителем экономики. Его доля колеблется от 48% по Республике Татарстан, 51,3 и 52,8% по Оренбургской области и Республике Мордовия до 60,7% по Республике Башкортостан, 61,7 и 61,9% по Пензенской области и Чувашской Республике, 62,4% по Республике Марий Эл и 64,8% по Кировской области. В этом заключается четвертая специфическая особенность функционирования региональных экономик Приволжского федерального округа.

Значительный удельный вес в потребительско-инвестиционном портфеле потенциала развития региональной экономики составляют инвестиции и банковские вклады, при существенных различиях по анализируемым субъектам Федерации.

Доля вкладов юридических и физических лиц превалирует по Чувашской Республике (17,9%), а также Саратовской, Пензенской и Ульяновской областям (свыше 16%), тогда как инвестиции в основной капитал составляют больший удельный вес в Республиках Мордовия и Татарстан (26,7 и 26%), Оренбургской области (23,3%), Ульяновской области (21,7%). Вместе с тем, существенно меньшей является доля вкладов по Кировской области и Удмуртской Республике (14,6 и 14,1%), и, особенно, по Республикам Башкортостан и Марий Эл (13,9 и 13,5%).

Большинство регионов Приволжского федерального округа, с позиций структуры их бюджетов, являются реципиентами со значительным финансированием со стороны государства. Так, доля собственных доходов в региональных бюджетах составляет 66,7% по Республике Марий Эл, 67% по Чувашской Республике 68,3%, по Республике Мордовия, 69,3% по Кировской области, 72,7% по Пензенской области и 76,8% по Саратовской области, достигая уровней 86,7-87,4% по Нижегородской области, Пермскому краю и Самарской области при 89,7% по Республике Татарстан. В итоге, в настоящее время, большая часть регионов Приволжского Федерального округа не имеет возможностей для самофинансирования.

Таблица 1

Потребительско-инвестиционный портфель потенциала развития регионов
Приволжского федерального округа, 2017 г

Регионы	Потреби- тельско- инвестици- онный портфель, млрд.руб.	Структура портфеля, %					Соб- ственные доходы к бюджету региона, %
		Объем по- требитель- ских расхо- дов	Расходы ре- гиона	Вклады	Сальди- рованный финан- совый ре- зультат	Инве- стиции в основной капитал	
Респ. Башкирия	1872	60,7	2,5	8,9	14,0	13,9	82,3
Респ. Марий Эл	178	62,4	4,4	15,3	4,3	13,5	66,7
Респ. Мордовия	224	52,8	6,9	13,6	н/д	26,7	68,3
Респ. Татарстан	2450	48,0	4,0	9,1	12,8	26,0	89,7
Респ. Удмуртия	568	53,3	2,6	11,8	18,1	14,1	80,4
Респ. Чувашия	329	61,9	4,4	17,9	н/д	15,8	67,0
Пермский край	1319	52,4	2,4	15,2	10,8	19,2	87,1
Кировская обл.	392	64,8	3,5	14,7	2,5	14,6	69,3
Нижегородская	1574	58,0	2,7	14,6	9,1	15,5	86,7
Оренбургская	778	51,3	2,9	10,8	11,8	23,3	82,3
Пензенская	431	61,7	3,0	16,2	2,2	16,8	72,7
Самарская	1523	54,3	3,4	17,6	8,2	16,5	87,4
Саратовская	778	57,7	2,8	16,8	4,0	18,7	76,8
Ульяновская	424	56,9	2,7	16,1	2,6	21,7	80,8

Авторские расчёты по данным Росстата [4, с.230-231,487-488,974-987,1012-1019]

Список литературы

1. Сериков С.Г. Инструменты формирования и развития инвестиционного потенциала территории: международный опыт // Российское предпринимательство. – 2016. – Том 17. – № 2. – С. 187-206. – doi: 10.18334/gr.17.2.2208
2. Демьяненко А.Е. Закономерности и возможности экономического развития регионов // Вестник НГИЭИ. – 2019. – №11 (102). – С. 79-92.
3. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018. – 751 с.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели. – М.: Росстат, 2018. – 1164 с.

© Г.А. Бабков, А.Е. Демьяненко, 2020

УДК 334.021

ПОНЯТИЕ, ФУНКЦИИ И МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

КУЧЕРЯВАЯ НАДЕЖДА ВЛАДИМИРОВНА

магистрант

ФГБУ ВО «Российский государственный социальный университет»

г. Москва

Научный руководитель: Андрющенко Г.И.

доктор наук, профессор

ФГБУ ВО «Российский государственный социальный университет»

г. Москва

Аннотация: В данной статье изучается понятие, функции и механизмы государственно-частного партнерства. Статья рассматривает формы и механизмы взаимодействия предпринимателей и государства. Также проанализирован предмет работы ГЧП, потенциал ГЧП и его развитие.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, государство, понятие, функции ГЧП, механизмы государственно-частного партнерства.

Введение. На сегодняшний день различные формы взаимодействия предпринимателей и государства, получают достаточно большое распространение в мире. Такое положение представляется крайне выгодным для обеих сторон: для государства это означает возможность привлечения дополнительных инвестиций в сферы, которые хоть и характеризуются повышенной социальной значимостью, но не пользуются экономической привлекательностью у хозяйствующих субъектов; а вот для предпринимателей обеспечивается получение стабильного и гарантированного государством источника получения прибыли.

Методы: В данной статье мы рассмотрим теоретические и методологические методы изучения понятия, функций и механизмов государственно-частного партнерства. К ним относятся: описание, сравнение, синтез, анализ.

Результаты: АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ, ФУНКЦИЙ И МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА.

Одной из форм взаимодействия государства, в лице его уполномоченных органов, и предпринимателей выступает государственно-частное партнерство (далее ГЧП), которое определяют как соглашение, по которому публичный партнер передает частному партнеру функции по полному или частичному финансированию строительства, эксплуатации, реконструкции и управлению объектов социальной инфраструктуры (транспортной, жилищно-коммунальной, спортивной и др.) [6]. Несомненные преимущества такого партнерства заключаются в том, что государство сможет получить дополнительное финансирование социально значимых проектов, а предприниматели могут рассчитывать на открытие новых направлений для инвестиционной деятельности и получении дополнительных гарантий со стороны публично-правовых образований.

Анализируя перевод словосочетания государственно-частное партнерство (ГЧП), стоит отметить, что слово «public» переводится как «государство», что имеет более узкий перевод значения этого слова. Однако «государство» (public) в термине стоит переводить как более широкое понятие. Под «public» стоит понимать множество взаимосвязанных общественных институтов, реализующих властные полномочия и влияющих как косвенно, так и прямо на общественную жизнь страны.

В предмет работы ГЧП входит государственная и муниципальная собственность и услуги, которые оказывают как частные компании, так и государственные предприятия.

Интересы государства и частной компании никогда не будут идентичны, поэтому отношения прав собственности двух этих сторон всегда четко разграничены и общественно-значимая функция в реализации любого проекта такого рода имеет первостепенное значение.

Потенциал ГЧП применительно к российской правовой и экономической действительности очень высок, но к сожалению данная модель не получила своего распространения на сегодняшний день: практика его реализации крайне мала, особенно применительно к регионам. Такая статистика является следствием несовершенства нормативно-правового регулирования данного правового явления, которое не позволяет в полной мере учитывать зарубежный правоприменительный опыт решения общественных и иных проблем, и не содействуют расширению сферы применения рассматриваемой формы партнерства [8].

Определяющую в роль в механизме ГЧП играет государство, так как именно оно выступает в качестве инициатора большинства проектов государственно-частного партнерства, и их главным действующим лицом [6]. Данное положение основывается также на том, что партнерство государства с предпринимателями основывается на государственной и муниципальной собственности, находящейся в полном ведении уполномоченных органов государственной и муниципальной власти. При чем речь здесь идет не о смешанной форме собственности, а том, что государство, предоставляя хозяйствующим субъектам имеющиеся в его распоряжении ресурсы, активно участвуют в управлении ими, и потому в данной связи государственная и муниципальная собственность выступает в своей экономической сущности как государственно-частная.

В настоящее время развитие ГЧП во всех странах осуществляется различными темпами, что обусловлено воздействием политических, экономических, социальных и иных факторов. Среди лидеров здесь можно выделить Великобританию, Францию и Германию, в других странах, только начинает внедряться данная модель взаимодействия бизнеса и государства, но уже имеются определенные положительные результаты.

Единой независимой экспертной платформой в сфере государственно-частного партнерства, которая позволяет аккумулировать усилия и оптимизировать издержки уже действующих элементов инфраструктуры поддержки ГЧП проектов является Национальный центр государственно-частного партнерства. Так, согласно данным представленным Национальным центром ГЧП и платформой поддержки инфраструктурных проектов «РОСИНФРА» в России, на конец 2018 года более 3200 проектов прошли стадию принятия решения о реализации, из которых 17 проектов федерального уровня, 321 проект регионального уровня и 2641 проект муниципального. Из всех реализуемых проектов больший удельный вес занимает сфера жилищно-коммунального хозяйства и энергетики – 81,51%, социальная инфраструктура стоит на второй позиции – 12,35 %, далее идет транспортная инфраструктура с удельным весом в 2,92 %, притом, что более 50% общего объема инвестиций направлено именно в эту сферу.

Если говорить о российском опыте существования ГЧП, то следует отметить, что данному вопросу уделяется повышенное внимание, поскольку развитие подобных механизмов предусмотрено Концепцией долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. [4]. Обращая внимание на данный нормативный документ, можно увидеть, что исходя из сложившейся практики приоритетными сферами применения государственно-частного сотрудничества является развитие производственной, транспортной и социальной инфраструктуры, жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение и оказание социальных услуг населению, финансирование научных исследований и разработок, повышение уровня привлекательности инвестиционной деятельности.

В целом российский институт ГЧП вместе с соответствующей нормативно-правовой базой начал развиваться с 2005 г., когда был принят ФЗ от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (далее ФЗ № 115-ФЗ) [4]. В дальнейшем в развитие закрепленных там положений разрабатывались и принималась следующие акты: ФЗ от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (далее ФЗ № 224-ФЗ) [1], ФЗ от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок то-

вarov, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [2], ФЗ от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» [3] и др. Важнейшим источником, регулирующим специальные отношений складывающиеся в рамках ГЧП выступают ФЗ № 115-ФЗ и ФЗ № 224-ФЗ.

Согласно указанными законодательными актам государственно-частное партнерство в России может быть реализовано в следующих формах:

- заключение договоров равноправных партнеров, где каждый партнер вносит свой вклад в проект, и среди участников, которых можно выделить компетентные органы государственной или муниципальной власти и частные компании. Обозначенные проекты часто заключаются в виде концессионных соглашений, соглашений о разделе продукции и др.;
- использование средств Инвестиционного фонда РФ и иных источников государственной поддержки крупных проектов в особо значимых сферах для государства и общества, осуществляемых субъектами предпринимательства;
- создание особых экономических зон, стимулирующих рост бизнес - проектов;
- создание корпораций со смешанной долей участия в них государственного и частного капитала в целях повышения развития приоритетных отраслей экономики;
- сотрудничество государства и бизнеса в развитии социальной сферы.

Наиболее распространенными формами взаимодействия государства и предпринимательства все-таки являются концессионные соглашения и соглашения о ГЧП. Нередко два этих самостоятельных правовых института путают, но принципиальное отличие концессионного соглашения от второго заключается в том, что в первом случае собственником объекта становится публичный партнер, а в соглашении о ГЧП – частный партнер, что означает фактически приватизацию передаваемого объекта. Путаница в данном вопросе во много создана благодаря тому, что и в ФЗ № 115-ФЗ, и в ФЗ № 224-ФЗ отсутствует четкое разграничение между концессионным соглашением и соглашением о ГЧП в части определения объектов каждого из них (в большинстве своем они совпадают). В связи с этим, в отношении объектов, которые включены в оба перечня может быть использована как одна, так и другая форма соглашения.

Как отмечает Демиева А.Г., данный подход нельзя назвать верным, в силу того, что, во-первых, так создаются сложности в процессе правоприменительной практики, связанные с необходимостью определения вида соглашения, предпочтительного к применению в той или иной ситуации, а во-вторых, соглашение о ГЧП предполагает передачу государственного или муниципального имущества в собственность частному партнеру, и здесь высока вероятность совершения должностных преступлений, связанных с превышением им своих полномочий (ему могут передать денежные средства или материальные блага для принятия решения о применении к возникающим правоотношения норм ФЗ о ГЧП). Все это обуславливает необходимость в проведении строгого разграничения между объектами концессионного соглашения и соглашения о ГЧП. Для этого некоторыми учеными предлагается установить в одном из нормативно-правовых актов (например, в ФЗ № 224-ФЗ) критерии, предоставляющие возможность определить вид соглашения, подлежащего заключению в отношении конкретного объекта – стоимость объекта, его архитектурная, историческая и иная ценность, срок заключения соглашения и т.д.

Механизм ГЧП позволяет достаточно эффективно воздействовать на развитие субъектов малого и среднего предпринимательства, ведь здесь получается достаточно взаимовыгодное сотрудничество: государство может существенно расширить источники финансирования особо значимых проектов, сократить сроки строительства и реконструкции объектов, а предприниматели смогут получить дополнительную поддержку со стороны публичных органов, и тем самым развивать свое предприятие, повышая его производственную эффективность и конкурентоспособность. Также ГЧП нередко рассматривают в качестве одной из форм социального предпринимательства, где эффективное использование государственной собственности и бюджетных средств, частным сектором, позволяет удовлетворять социальные нужды общества. И правовыми средствами такого публично-частного взаимодействия на практике могут выступать договоры на поставку товаров для государственных и муниципальных нужд, концессионные соглашения, соглашения о разделе продукции, договоры аренды и др.

В заключение хотелось бы отметить, что пока эффективному использованию ГЧП, как основного инструмента обеспечивающего сотрудничество государства и предпринимательства мешает целый

ряд факторов объективного характера: несовершенство нормативно-правового регулирования, отношений возникающих в рамках ГЧП; ограниченность в использовании предоставляемых финансовых ресурсов; отсутствие четкого разграничения полномочий между органами власти в этом вопросе (данная проблема характера, как для федеральных органов, так и для региональных); декларативный характер законов субъектов РФ о ГЧП (а развитие этого института на уровне субъектов федерации очень важно, поскольку позволяет регионам самостоятельно и с учетом особенностей экономико-социального развития именно своей территории, реализовать действительно необходимые проекты взаимодействия, тем самым повышения как свою самодостаточность в решении подобных вопросов, так и уровень развития предпринимательства в своем регионе).

Для решения всех выявленных проблем необходимо произвести анализ действующие нормативно-правовых актов в сфере ГЧП, с целью устранения их противоречивости и неточности в правовой регламентации данного института, произвести изменения в органах государственной власти, для выделения структурных подразделений, которые занимались бы решением вопросов ГЧП, четко определить круг полномочий субъектов РФ в государственно-частном партнерстве и наделить их несколько большей самостоятельностью для решения текущих вопросов. Все указанные меры могут позволить сделать ГЧП более эффективным правовым механизмом, направленным на удовлетворения как государственных и общественных социально-экономических интересов, так и на поддержку и обеспечения развития предпринимательской деятельности в стране.

На данный момент в России прошли стадию принятия решения о реализации всего 2446 проектов. В то время как прошедших стадию коммерческого закрытия проектов ГЧП – 2183. Можно предположить, что такая тенденция связана с тем, что не все проекты показали свою эффективность в перспективе их дальнейшего развития, и оказались убыточными для государства.

Наибольшую долю занимают проекты, реализованные на муниципальном уровне, в то время как на проекты федерального значения занимают от общего количества незначительное значение равное 1 %. При этом необходимо пояснить, что проекты федерального значения имеют более высокие барьеры для входа на рынок, поэтому и обусловлены такой небольшой долей.

Далее рассмотрим структуру проектов частного-государственного проекта в разрезе сферы деятельности. Среди общего количества проектов более высокую степень реализации имеют проекты в коммунально-энергетической сфере, в то время как наименьшую – транспортная. Наибольшее финансирование получает транспортная сфера в абсолютном значении объем инвестиций в данную сферу равно 845,7 млн. рублей.

Таким образом, определено, что наиболее дорогостоящим проектом являются проекты транспортного сектора, несмотря на то что по количеству проектов сектор занимает наименьшую долю.

Заключение. Таким образом, в ходе осуществления исследования определено, что с помощью государственной поддержки осуществлено большое количество проектов, направленных на развитие инфраструктуры, тем самым уровень жизни населения повышается за счет снижения издержек предпринимателей, происходит снижение цен на услуги организаций, таким образом, инфраструктура становится наиболее доступной для граждан.

Таким образом, можно обозначить большую степень значимости вовлечения государства в частный бизнес, деятельность которого направлена на развитие социально-значимых проектов, так как с развитием таких связей в регионах Российской Федерации будет происходить снижение издержек компаний, которые получают финансовую поддержку государства в виде льгот, за счет чего будет снижена себестоимость некоторых товаров и услуг в регионе. В результате чего, будет расти уровень жизни населения, при развитии городской инфраструктуры в регионах России, а это, в свою очередь, один из показателей уровня экономического развития страны.

Развитие государственно-частного партнерства в России начало развиваться в начале 2000-х годов под влиянием следующих факторов: наличие политической воли; создание нормативноправовой основы и институтов поддержки ГЧП и др. Сегодня ГЧП рассматривается как эффективная форма инвестирования в инфраструктурные проекты. Особый импульс развитию ГЧП в период после 2013г. придали усилия федеральной и местной власти, а также живой интерес представителей бизнеса и бан-

ковской сферы. В этот период существенным образом была совершенствована нормативно-правовая база, появилась возможность проанализировать практику реализации проектов ГЧП в различных сферах. Кроме того, ГЧП закреплено в документах стратегического планирования развития регионов и отдельных отраслей (транспорта, электроэнергетики, ЖКХ и др.) В широкую дискуссию на различных стадиях реализации проектов ГЧП вовлечены все заинтересованные стороны – государство, местные власти, инвестор, местное население. Все вышеперечисленное свидетельствует о возрастающей значимости роли ГЧП в реализации серьезных и социально-значимых проектов.

Однако, существуют и завышенные ожидания участников проектов ГЧП, связанных с непониманием механизмов и основ такого сотрудничества. Кроме того, в быстроменяющейся среде возникает огромное количество рисков, возникающих в процессе реализации проектов, которые требуют пересмотра и корректировки условий и некоторых требований, что, безусловно, сказывается на доходности проектов. На наш взгляд, с целью объективного анализа существующей практики ГЧП необходимы следующие системные действия:

- мониторинг ситуации развития проектов ГЧП в регионах и на федеральном уровне;
- определение приоритетных мер по внесению (актуализации) действующего законодательства, регулирующего данную сферу.

Список литературы

1. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (последняя редакция)
2. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»
3. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (последняя редакция)
// СПС Консультант Плюс
4. Постановление Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции досрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.»
5. Постановление Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции досрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.»
6. Борщевский Г.А. Государственно-частное партнерство: учебник и практикум. 2-е изд., перераб. и доп. - М., ЮРАЙТ, 2018. - 412 с
7. Губачев Н.Н., Одинцова О.В., Горский А.А. Государственно-частное партнерство: особенности управления персоналом. - М.: МГУДТ, 2017, - 249 с.
8. Демиева А.Г. Несогласованность правового регулирования государственно-частного партнерства// Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. 2017. № 2. С. 156-159
9. Савчук Р.Р. Государственно-частное партнерство как перспективная форма инвестирования. // Качество. Образование. Инновации. 2016. № 8–10 (135-137). С. 169–173
10. Ширяева А.И., Никитина А.А. Место и роль государственно-частного партнерства в развитии взаимодействия между государством и предпринимательством // Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. XLII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 7(42). URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/7\(42\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/7(42).pdf)

УДК 330

ИННОВАЦИИ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

ШИШКИН ИГОРЬ АЛЕКСЕЕВИЧ

к.э.н., доцент

ЛУБЯНСКАЯ ЭЛИНА БОРИСОВНА,
ЩУПАК ЛЮДМИЛА ВИКТОРОВНА

старшие преподаватели

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Аннотация: Инновации в системе стратегического управления производственной деятельности могут не показывать разрыва между тем, что компания планирует и что она на самом деле выполняет, чтобы быть инновационной. Кроме того, отсутствует общая структура инновационной стратегии, которая бы указывала на этот пробел или стратегическую пригодность компании. Поэтому целью данной статьи является рассмотрение структуры инновационной стратегии на уровне предприятий.

Ключевые слова: инновации; типы инноваций; типология инновационной стратегии; аспекты инновационной стратегии; бизнес-стратегия.

INNOVATION IN THE SYSTEM OF STRATEGIC MANAGEMENT OF PRODUCTION ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE

Shishkin Igor Alekseevich,
Lubyanskaya Elina Borisovna,
Schupak Lyudmila Viktorovna

Abstract: Innovations in the system of strategic management of production activities may not show the gap between what the company plans and what it actually performs in order to be innovative. In addition, there is no general structure of the innovation strategy that would indicate this gap or strategic suitability of the company. Therefore, the purpose of this article is to consider the structure of innovative strategies at the enterprise level.

Key words: innovation; types of innovation; typology of innovation strategy; aspects of innovation strategy; business strategy.

Характеристика любого явления, процесса должна начинаться с выявления его сущности. Под инновациями следует понимать «обусловленный требованиями научно-технического прогресса комплексный процесс создания, распространения и использования новых средств для удовлетворения потребностей общества с целью получения экологического, социального и экономического эффекта, выраженного в экономии сырьевых ресурсов, финансовых и трудовых затрат, росте объемов производства, повышении качества продукции, росте благосостояния населения и улучшении социальной жизненной среды» [1]. Это определение инноваций считаем более охватывающим и точным по сравнению с другими, встречающимися в экономической литературе. Но как в отечественной, так и в зарубеж-

ной литературе понятие инновационного процесса все чаще связывают с научно-техническим прогрессом.

Под научно-техническим прогрессом (НТП) в широком смысле понимается процесс получения и реализации новых знаний, создание и использование более совершенных изделий, технологических процессов и форм организации производства на основе достижений науки, техники и передового опыта [4].

Иначе говоря, научно-технический прогресс - это взаимосвязанное поступательное развитие науки и техники, проявляющееся, с одной стороны, в постоянном воздействии научных открытий и изобретений на уровень техники и технологии, с другой - в применении новейших приборов и оборудования в научных исследованиях. НТП стимулирует качественные преобразования материального производства и непроизводственной сферы, ведет к постоянному росту производительности труда, оказывает воздействие практически на все стороны жизни общества, является неотъемлемой частью социального прогресса.

Уровень потребностей общества и возможность насыщения рынка товарами непосредственно зависит от степени развития производительных сил, во многом определяемой темпом научно-технического прогресса.

Важно в качестве выводов назвать основные причины взаимосвязи, которая по мнению исследователей, существует между развитием и совершенствованием рыночных отношений и научно-техническим прогрессом:

1. Цивилизованный и развитый рынок не приемлет монополию, которая рано или поздно ведет к застою прежде всего в научном прогрессе [4].

2. Реальный рынок невозможен без конкурентной борьбы на всех уровнях экономических отношений. Любое усиление конкуренции всегда служило и служит главным стимулом научно-технического прогресса. Принципы рыночной экономики в отношении конкуренции объективно побуждают производителей к повышению качества продукции, так как на насыщенном товарами рынке для потребителей определяющим будет уровень свойств продукции, которые обуславливают ее пригодность в соответствии с назначением удовлетворять конкретные потребности.

На рынке при одинаковом качестве преимущественным спросом будут пользоваться товары с более низким уровнем цен. Следовательно, для успеха в конкурентной борьбе производители должны снижать затраты на изготовление продукции, что также предполагает повышение технического уровня производства путем широкого применения современных новаций [2].

3. Наиболее высокая эффективность обычно обеспечивается именно за счет научно-технического прогресса. Это вызывает убыстрение реализации следующих факторов рыночной экономики: ускорение, накопление и оборачиваемость, что создает условия для научно-технического прогресса.

В настоящее время, в условиях инфляции, спада производства, интерес к мероприятиям НТП, природоохранной деятельности утрачен. Существовавшие ранее стимулы этих процессов перестают действовать.

Поэтому можно согласиться с мнением, что стимулирование инновационной и инвестиционной активности - одно из самых слабых звеньев экономической реформы. Развитие последней побуждает усилить инновационные и инвестиционные процессы и создать эффективную модель управления ими.

Инновационная деятельность предприятий может осуществляться не только в составе долгосрочных инвестиций, но и реализовываться в ходе текущей деятельности. Организация учета этих процессов будет зависеть от организационно-технической направленности предприятия. Например, для так называемой «внедренческой» фирмы инновационное предпринимательство будет являться основной деятельностью. Нормативный документ «Порядок учета внебюджетных фондов и отражения их в бухгалтерской отчетности» регламентирует порядок отражения в бухгалтерском учете промышленных предприятий отчислений во внебюджетный фонд НИОКР [3].

Как было сказано выше, инновации могут быть объектами самостоятельного раздела управленческого учета - инновационного. Но следует подчеркнуть, что конкретная заданно-ориентированная цель управленческого учета - сформировать затраты, отражающие инновационный процесс. Порядок учета последних должен быть зафиксирован в учетной политике предприятия.

Таким образом для реализации такой задачи следует привлечь различные методические разработки отечественной теории и практики с использованием зарубежного опыта. Это можно отнести к области использования нормативного метода учета для оценки и контроля эффективности мероприятий НТП.

Список литературы

1. Глазьев С. Ю. Стратегия «передовых рубежей» - основное направление развития конкурентоспособного машиностроения // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. – 2011. – № 9. С. 125-128
2. Кортов С. В. Анализ региональных инновационных процессов на базе эволюционной модели // Журнал экономической теории. – 2012. – № 1. С. 104-122.
3. Наумов А.Ф. Инновационная деятельность предприятия: Учебник. Гриф МО РФ: моногр. / А.Ф. Наумов. - М.: ИНФРА-М. – 2017. - 290 с.
4. Пилипенко А.В. Инновационная активность российских предприятий: условия роста / А.В. Пилипенко. - М.: Маркет ДС. – 2014. - 432 с.

УДК 519.812

ФИНАНСОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЦЕЛЯХ ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

ДОДЫХАНОВ РУСЛАН ТАГИРОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

Научный руководитель: Поляков Василий Евгеньевич

доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

Аннотация: В статье рассматриваются особенности финансового моделирования, определены требования к финансовому моделированию для принятия инвестиционных решений. Обосновано использование компьютерной техники и специальных прикладных программных продуктов, которые позволяют снизить трудоёмкость, ускорить процесс и получить достоверные результаты, исходя из заданных параметров.

Ключевые слова: финансовое моделирование, инвестиционные решения, эффективность проекта, управление компанией, анализ ситуации.

FINANCIAL MODELING FOR INVESTMENT DECISION MAKING

Abstract: The article discusses the features of financial modeling and defines the requirements for financial modeling for making investment decisions. The use of computer technology and special application software products that reduce labor intensity, speed up the process and get reliable results based on the specified parameters is justified.

Key words: financial modeling, investment decisions, project efficiency, company management, situation analysis.

Упростить оценку рисков и повысить эффективность принятия стратегических решений способен такой инструмент, как финансовое моделирование. Цель финансового моделирования в организации — оценить будущую эффективность проекта, чтобы понять, насколько целесообразно им вообще заниматься. Под проектом в данном случае можно понимать:

1. непосредственно сама организация, если разговор идет о покупке бизнеса;
2. новый бизнес/стартап — для принятия решения, стоит ли им вообще заниматься;
3. внесение определенных изменений в действующий бизнес, например, выход на новый рынок, запуск нового продукта, изменение текущей технологии производства.

То есть, если уже имеется давно и успешно действующий бизнес, в котором руководство все устраивает и ничего менять не планируется (даже проанализировать, как отразится на доходе от бизнеса скачок курса валюты или рост зарплаты сотрудников), то, наверное, финансовая модель такой организации не нужна. И для обычных наемных работников, никак не связанных с финансами предприятия, и не планирующих это менять — подобная модель тоже не нужна. Во всех остальных случаях, похоже, хотя бы простая финансовая модель нужна. Финансовая модель и результаты ее расчетов также являются частью бизнес-плана, который требуется во всех финансовых организациях для получения финансирования, для любого грамотного инвестора.

Текущие условия рыночной экономики сделали финансовое моделирование неотъемлемой и

важной частью эффективного управления организацией. Грамотная и детализированная модель позволяет анализировать и планировать развитие проектов при любых колебаниях условий. Финансовые модели повышают эффективность принятия стратегических и инвестиционных решений, а также существенно упрощают оценку рисков.

Термин финансовое моделирование широко используется при оценке бизнеса и в сфере оценки инвестиционных проектов. В таком случае финансовые модели позволяют наглядно представить экономику проекта и оценить эффективность вложений в тот или иной актив.

Само финансовое моделирование применяется гораздо чаще. По существу, какое-либо экономическое обоснование управленческого и инвестиционного решения является финансовой моделью, а его разработка – финансовым моделированием. В зависимости от решения, вариативности и длительности последствий модель может строиться умозрительно, на бумаге или на компьютере, ее детализация зависит от целей, стоящих перед руководителем предприятия.

Финансовая модель – это инструмент финансового менеджмента, используемый для создания моделей объектов и процессов с целью их анализа, изучения, прогнозирования и планирования.

Если провести классификацию финансовых моделей по временным признакам, то их можно разделить на две группы [7]:

- финансовые модели для принятия тактических (или операционных) решений;
- финансовые модели для принятия стратегических и инвестиционных решений.

К первой группе относятся финансовые модели для прогнозирования эффекта от изменения закупочной политики, системы мотивации, внедрения налоговой оптимизации и т.д.

Ко второй группе относятся финансовые модели для определения стоимости бизнеса, оценки инвестиционных проектов, макроэкономические прогнозы и т.д.

Для того, чтобы разработанная модель была правдивой и эффективной, независимо от временного признака и детализации, она должна отвечать определенным требованиям.

Первое и самое главное требование к финансовой модели – это соответствие задачам, которые ставятся перед ее составителями.

Второе требование, также немаловажное, это затраты на подготовку финансовой модели не должны превышать выгоды от ее создания. Эта выгода может проявиться как в выборе более эффективного проекта, так и в отказе от убыточных решений.

Первые два требования вместе формируют принцип экономической целесообразности.

Третье требование к модели – ее контролируемость. Если ваша финансовая модель влияет на принятие управленческого решения, то вы должны быть уверены в том, что она правильно обрабатывает исходные данные.

Четвертое требование – это ее масштабируемость и универсальность. Масштабируемость в контексте финансового моделирования означает, что модель будет безотказно, то есть стабильно работать при усложнении исходных предпосылок. Например, детализации переменных и постоянных затрат, увеличении ассортиментной матрицы, планировании дополнительных рабочих кадров. Универсальность финансовых моделей предполагает, что они могут быть использованы для обоснования и оценки аналогичных проектов без внесения значительных корректировок в порядок расчетов.

Пятое требование к финансовой модели для принятия эффективных инвестиционных решений – это ее эргономичность и управляемость. Финансовая модель должна быть построена так, чтобы расчетные показатели зависели от предпосылок, и по прошествии определенного времени и авторы модели, и другие пользователи могли разобраться, где и что нужно подправить, чтобы увидеть новый, интересующий их результат.

Естественно, принцип экономической целесообразности стоит на первом месте. Но и другими требованиями пренебрегать все же не стоит – это позволит снизить временные затраты в будущем, когда изменятся исходные условия финансовой модели или, определенное решение будет принято [2].

Главной целью использования и создания финансовых моделей является помочь, подобные модели могут предоставить руководителям предприятия и будущим инвесторам интересующие их данные в удобном виде, которые ускорят процесс принятия решения. В данном контексте финансовая мо-

дель (financial model) – это функциональная область общей модели стратегического и инвестиционного планирования. Другими словами – это математическая модель, описывающая взаимосвязь между финансовыми переменными организации. Таким образом, финансовое моделирование можно назвать «упрощенным математическим отображением реальной финансовой стороны деятельности бизнеса» [3]. Такое определение предполагает, что финансовая модель представляет собой попытку показать комплексный характер финансово-хозяйственной деятельности в форме упрощенных (по сравнению с действительностью) математических уравнений. Модель является важным инструментальным средством для составления и планирования бюджета. Также ее используют для анализа риска и экспериментов «а что будет, если изменить ...».

Лучшим способом понимания сущности финансовых моделей является исследование нескольких простых моделей, например, сметы; анализа величины расходов, объема производства и прибыли; задачи линейного программирования. Именно эти модели изучают большинство студентов специальности «Финансы и бухгалтерский учет» в американских университетах. Они знакомятся с основами техники (инструментами) принятия решений, например, с такими, как анализ взаимосвязи прибыли, объема и затрат, как регрессионный анализ, анализ релевантных расходов, линейное программирование и модели распределения затрат. Эти инструменты являются частичными (неполными) моделями, так как с их помощью можно проанализировать только определенную часть огромной проблемы.

Финансовые модели способны своевременно обеспечивать руководство предприятия и инвесторов полезной аналитической информацией, которую в дальнейшем можно использовать как основу для принятия взвешенных инвестиционных решений [1]. Информация, которой финансовые модели обеспечивают лица, принимающие решения, может быть проанализирована под двумя точками зрения, а именно:

а) Достижение целей: если руководители включают свои оценки параметров производственной деятельности и другие подобные данные в финансовые модели, тогда анализ такой модели покажет, смогут ли результаты определенных решений помочь в достижении поставленных целей предприятия. Для производственной организации важной целью является максимизация прибыли, при минимальных затратах. Следовательно, при использовании модели сметного планирования она покажет, способно ли предприятие максимально увеличить свои доходы, основываясь на допущениях и оценках, включенных в модель на определенный момент времени. Также целью может являться оптимальное использование имеющихся ресурсов. Для этого обычно используют модель линейного программирования. Такая модель поможет быстро определить, возможно ли достижение целей бизнеса, руководствуясь тем или иным решением, включенным в модель на разных этапах. Руководители предприятий могут использовать такую информацию для переоценки целей, пересмотра решений и переосмысления процессов принятия решений.

б) Анализ риска. Анализ риска является главным элементом процесса принятия любых решений. Возможность с помощью финансовых моделей мгновенно анализировать ситуации типа «что будет, если изменить ...» предоставляет руководителям быстрый и простой метод для выполнения широкого анализа, чтобы принять любое решение. В этом заключается основное преимущество финансовых моделей.

До появления информационных технологий создание и использование финансовых моделей было кропотливым занятием, требующим много времени. В текущих условиях сложной рабочей атмосферы при наличии многочисленных взаимоотношений и связей, которые могут быть в самых не значительных финансовых аспектах организации, использование финансовых моделей без помощи передовых информационных технологий было бы практически нереальным [5]. Влияние, которое оказали компьютерные технологии на применение финансового моделирования, заключается в возможности почти мгновенного проведения анализа неопределенных и сложных ситуаций, связанных с принятием каких-либо решений. Если финансовую модель ввести в компьютерную систему, то руководитель и инвестор могут получить быстрые ответы на свои вопросы типа «что будет, если ...» (например, что будет с объемом реализации, если инфляция возрастет на 2,5%). Через скорость анализа количество задающихся вопросов типа «что ... если ...», также существенно возрастает, что позволяет достичь полноты анализа решений.

Таким образом, информационные технологии дали возможность руководителям и инвесторам использовать финансовые модели для уточнения целей, переоценки степени и сущности финансовых отношений и для существенного облегчения анализа разнообразных вариантов решений. Компьютерные технологии сделали финансовые модели проще в применении и доступными почти для всех организаций.

Существуют также определенные задачи, которые могут быть решены только благодаря использованию компьютера. Как правило, необходимость применения информационных технологий вызвана следующими причинами [4]:

- а) большие объемы обрабатываемых данных. Такая ситуация также является обычной для современного бизнеса;
- б) сложность расчетов. Подобная ситуация возникает при решении численными методами оптимизационных задач, когда число ограничений и переменных превышает лимиты, доступные для ручных расчетов, а в реальной практике это обычное явление;
- в) жесткие требования к срокам получения результатов анализа. Данные должны быть оперативные, чтобы не потерять ценность.

В нынешнее время на рынке программных продуктов имеется огромное количество решений для финансового моделирования. Большая часть программ создана для формирования бюджетов или оценки инвестиций. Ряд таких программ основан на базе Microsoft Office и, в частности, на платформе Microsoft Excel. Этот выбор очевиден, так как Excel наряду со своей распространенностью и доступностью имеет значительные технические характеристики: на одном листе более 16 млрд ячеек и 1 млн строк, количество листов в рабочей книге ограничивается только объемом оперативной памяти компьютера, вычисление и обработка дат, высокая точность подсчетов, выполнение любых математических действий в различной комбинации, текстовые шаблоны формул и так далее [6]. Также может применяться программирование на языке VBA, для расширения стандартных функций, автоматическая загрузка и обработка информации из удаленных и локальных баз данных, использование специальных надстроек для увеличения потенциала сводных таблиц и многое другое. В результате Excel является средой не только для разработки типовых решений, но и позволяет строить финансовые модели для нестандартных ситуаций.

Хотя финансовые модели и могут обеспечить руководство и инвесторов большим количеством полезной информации, они не принимают решения вместо руководителей. Однако именно они указывают руководителю правильное направление и могут также существенно сэкономить его время, помогая избежать рассмотрения вариантов, которые модель относит к разряду абсолютно неприемлемых.

Список литературы

1. Гисин, В.Б. Математические основы финансовой экономики: учебное пособие / В.Б. Гисин, А.С. Диденко, Б.А. Путко; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Департамент анализа данных, принятия решений и финансовых технологий. — Москва: Прометей, 2018. — 169 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494872> (дата обращения: 30.01.2020). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-907003-53-8. — Текст: электронный.
2. Каледин, С.В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С.В. Каледин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-3399-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113908> (дата обращения: 30.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Караев, А.К. Финансовая неустойчивость и макроэкономическая нестабильность: агентно ориентированное моделирование: монография / А.К. Караев, М.В. Мельничук. — Москва: Дашков и К, 2014. — 158 с. — ISBN 978-5-394-02475-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70597> (дата обращения: 30.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Лисица М.И. Модели и алгоритмы финансового инвестирования [Текст]: учебное пособие / М. И. Лисица. Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014.
5. Мельников Г. И. Финансовое моделирование как способ оценки финансового состояния компании / Г. И. Мельников // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2013. – Вып.№ 1.
6. Романов, В.П. Информационные технологии моделирования финансовых рынков: учебное пособие / В.П. Романов, М.В. Бадрина. — Москва: Финансы и статистика, 2010. — 288 с. — ISBN 978-5-279-03444-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/28361> (дата обращения: 30.01.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Сущность и классификация финансовых моделей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://poznayka.org/s85111t1.html>. (30.01.2020)

© Р. Т. Додыханов, 2020

УДК 330

ПРОБЛЕМЫ РАССТАНОВКИ КАДРОВ В ОРГАНИЗАЦИИ: АУТСТАФФИНГ И АЙТПЛЕЙСМЕНТ ПЕРСОНАЛА

АБДРАХМАНОВА ДИНАРА МАРАТОВНА,
МАМЫШЕВА ПОЛИНА ОЛЕГОВНА

студенты

Факультет магистратуры и аспирантуры

ФГБОУ ВО «Саратовский социально-экономический институт РЭУ им. Г.В. Плеханова»

*Научный руководитель: Ольхова Лариса Анатольевна
к.э.н., доцент кафедры государственного, муниципального управления и
управления персоналом психологии*

Аннотация: В данной статье описана актуальность выбранной темы и рассмотрены проблемы расстановки кадров, а также показано использование технологии аутстаффинга и аутплейсмента персонала на примере компании Mirants, выделены проблемы и предложены рекомендации. Были использованы следующие методы исследования: эмпирические (наблюдение, описание), анализ и индукция.

Ключевые слова: расстановка кадров, аутстаффинг, аутплейсмент, вывод за штат, высвобождение персонала.

PROBLEMS OF POSITIONING OF PERSONNEL IN THE ORGANIZATION: OUTSTAFFING AND OUTPLACEMENT PERSONNEL

Abdrakhmanova Dinara Maratovna,
Mamysheva Polina Olegovna

Abstract: This article describes the relevance of the chosen topic and discusses the problems of personnel placement, and also shows the use of outstaffing and staff placement technology using the example of Mirants, identifies problems and makes recommendations. The following research methods were used: empirical (observation, description), analysis and induction.

Key words: staff placement, outstaffing, outplacement, hiring, staff release.

В настоящее время проблема расстановки кадров в современных организациях является актуальной, поскольку от того, в какой степени каждый из соискателей и сотрудников соответствует требованиям профиля должности, зависит прибыль компании. Основная задача руководителей и специалистов HR службы как раз состоит в том, чтобы подобрать персонал на позиции, соответствующие их уровню знаний, умений и навыкам. Также актуальным остается вопрос экономии издержек на содержание персонала, налоговых выплатах при этом, сохраняя благоприятный имидж работодателя. Очень важно соблюдать важные принципы расстановок кадров и контролировать процесс на каждом этапе, уделяя внимание каждому из них.

Расстановка персонала в организации - это целесообразное распределение различных работников по подразделениям и рабочим местам в соответствии с принятой в организации системой разделе-

ния и кооперации труда, с одной стороны, и способностями работников - с другой.

Очень часто в настоящее время в бизнес-среде мы наблюдаем новомодные подходы к формированию человеческих ресурсов компании. В этот перечень можно отнести: аутсорсинг, аутстаффинг и аутплейсмент персонала. В рамках данной статьи рассмотрим 2 из них – аутстаффинг и аутплейсмент.

Аутстаффинг – это особый вывод сотрудников из штата компании и перевод их в специализированную компанию-аутсорсера с закреплением за ними их обычного рабочего места и функциональных обязанностей.

К положительным характеристикам аутстаффинга относятся:

- сокращение затрат на оплату труда персонала (как и при аутсорсинге);
- высокая степень соответствия сотрудника должности, которую он занимает (поскольку фактически это бывший штатный сотрудник компании; данное преимущество отличает аутстаффинг от аутсорсинга);
- сохранение рабочего места за счет снижения расходов на его содержание (что, в конечном счете, выгодно самому сотруднику, который при отказе от использования аутстаффинга был бы уволен);
- лояльное отношение сотрудника к его компании, поскольку он знает, что компания, которая оказалась в ситуации необходимости снижения издержек, не уволила его

Но как показывает реальность, представление о том, что сотрудник сохраняет свое лояльное отношение к компании, не всегда соответствует нашим ожиданиям. Ведь условия оплаты труда стали хуже. Но в то же время, компания могла бы снизить ему заработную плату, сохраняя его в штате, это дало бы ему определенные гарантии на будущее и показало бы, что компания относится к нему с уважением. Выход сотрудника за штат характеризуется не только уменьшением уровня заработной платы, но и значительным ухудшением социальных гарантий, а у самого сотрудника пропадает вера в уважение к нему со стороны руководства компании. Это существенно влияет негативным образом на его собственной лояльности, так и лояльности других работников, которые видят, как компания обошлась с их коллегой.

Также, такая процедура оказывается и на имидже компании на рынке труда — появляются определенные сложности в привлечении квалифицированных сотрудников. Недоверие будет вызвано тем, что они могут подумать, что фирма в любой момент может произвести аутстаффинг.

Этот момент может оказаться на нежелании работать в такой организации привлекаемых профессионалов, также в целом снизится качество человеческого капитала.

Данная система очень удобна в использовании для больших компаний, у которой есть филиалы во многих регионах. К услугам аутстаффинга зачастую прибегают компании, которые занимаются сезонными работами (бизнесом) и им невыгодно содержать постоянных сотрудников у себя в штате. При периодических работах аутстаффинг является оптимальным решением.

Аутстаффинг мы можем встретить в случае, если компания осуществляет:

- сезонные работы;
- перевозку грузов, которые редко используются и удалены от основного предприятия;
- работу со стажерами;
- оптимизацию числа работников в штате с целью упрощения проверок;
- уменьшение нагрузки на бухгалтеров и кадровиков;
- привлечение иностранных рабочих.

Аутплейсмент представляет собой содействие увольняемым сотрудникам в подборе нового места работы. Он включает в себя оплату услуг компании по поиску персонала, переобучение и т. д. и служит примером реализации социальной ответственности предприятия по отношению к своим работникам. Классический аутплейсмент предполагает гарантированное трудоустройство увольняемого сотрудника (в ряде случаев — даже с заранее оговоренным уровнем заработной платы), тогда как «мягкий» аутплейсмент связан с предоставлением консультационных, обучающих и психологических услуг, призванных помочь работнику преодолеть связанный с увольнением стресс и упростить поиск новой работы.

Цель аутплейсмента — минимизировать потери компании, связанные с высвобождением работников. Эти потери включают в себя:

- социальные выплаты увольняемым сотрудникам;

- выплаты по судебным искам (инициированным уволенными сотрудниками с целью оспорить свое увольнение или получить от бывшего работодателя дополнительную компенсацию);
- убытки от недобросовестного поведения сотрудников, мстящих за свое увольнение.

Имея гарантию трудоустройства с приемлемым уровнем заработной платы, сотрудник склонен проявлять определенный уровень лояльности по отношению к бывшему работодателю, что в конечном счете выгодно самой уволившей его компании.

Рассмотрим технологию аутстаффинга и аутплейсмента на примере компании Mirants.

Компания Mirants использует аутстаффинг довольно давно для некоторых сотрудников. К ним относятся инженеры-программисты. Это позволяет придать значительную гибкость в управлении персоналом и соотнести количество штатных единиц сотрудников с объемами работ бизнеса. Также при использовании данной технологии немаловажным остается сосредоточение внимания на основном бизнесе компании – оказание консалтинговых услуг высокотехнологичным западным организациям. Изначально компания сталкивалась со следующими сложностями: сотрудники путались при решении административно-организационных работах. В основном это происходит при оформлении больничных и загранпаспортов.

Формат работы с компанией, которая предоставляет услуги аутстаффинга, обычно довольно простой. После заключения договора на эти услуги, обязательным приложением к которому являются списки выводимых сотрудников с их личными данными, описанием функционала, ответственности и компенсаций, указанные сотрудники переводом оформляются к провайдеру. С каждым из них заключается трудовой договор. Далее провайдер командирует этих сотрудников к компании-заказчику. В ходе работы все текущие документы, справки и т.п. выведенные за штат сотрудники передают непосредственно провайдеру. Соответственно, провайдер ежемесячно выплачивает заработную плату каждому сотруднику, а также все премии, бонусы и дополнительные выплаты, определенные компанией-заказчиком. Кроме того, провайдер ежемесячно отчисляет установленные налоги с фонда заработной платы, выплаты в пенсионный фонд и другие выплаты, определенные российским законодательством.

Периодически (чаще всего ежемесячно) провайдер передает заказчику подробнейшие отчеты о проделанной работе, на основании которого выставляется счет. В счет за услуги входит зарплата выведенных сотрудников, зарплатные налоги, оплата возможных бонусов и собственно оплата услуг по аутстаффингу.

Также можно встретить признаки аутплейсмента. Когда компания при сокращении сотрудника предлагает альтернативные варианты трудоустройства, рекомендуя компаниям-партнера своего бывшего сотрудника, как высококвалифицированного специалиста. Сюда можно и отнести консультирование работодателя по вопросам поиска работы, оказание психологической поддержки при помощи советов.

Основной проблемой является то, что данные технологии не зафиксированы в локально-нормативных актах компании и поэтому нет четко прописанной технологии. В качестве рекомендаций предлагается разработать положение в области аутстаффинга и аутплейсмента.

Данная процедура позволит: четко структурировать действия по реализации данных технологий, выстроить алгоритм; избежать неисполнения тех или иных действий руководством компаний, применение будет нести обязательный характер.

Список литературы

1. Боковня А.Е. Мотивация — основа управления человеческими ресурсами (теория и практика формирования мотивирующей организационной среды и создания единой системы мотивации компании): монография / А.Е. Боковня. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 144 с.
2. Боковня А.Е. Мотивация — основа управления человеческими ресурсами (теория и практика формирования мотивирующей организационной среды и создания единой системы мотивации компании): монография / А.Е. Боковня. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 144 с.
3. Бычков, В.П. Управление персоналом: Учебное пособие / В.П. Бычков, В.М. Бугаков, В.Н. Гончаров. - М.: Инфра-М, 2018. - 352 с.

4. Дуракова, И.Б. Управление персоналом: Уч. / И.Б. Дуракова, Л.П. Волкова, Е.Н. Кобцева. - М.: Инфра-М, 2019. - 384 с.
5. Кибанов, А.Я. Управление персоналом: Учебное пособие / А.Я. Кибанов, Г.П. Гагаринская, О.Ю. Калмыкова. - М.: Инфра-М, 2018. - 219 с.
6. Потемкин, В.К. Управление персоналом / В.К. Потемкин. - СПб.: Питер, 2019. - 32 с.
7. Суслов, Г.В. Управление персоналом организации: Учебное пособие / Г.В. Суслов. - М.: Риор, 2018. - 240 с.
8. Чуланова, О.Л. Управление персоналом на основе компетенций: Монография / О.Л. Чуланова. - М.: Инфра-М, 2018. - 400 с.
9. Фёдорова, Н.В. Управление персоналом организации / Н.В. Фёдорова, О.Ю. Минченкова. - М.: КноРус, 2018. - 190 с.

УДК 331.103.4

АДАПТАЦИЯ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРУДА ПЕРСОНАЛА К БЮДЖЕТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ВОРОНЦОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА

к.т.н., доцент

НАГАЕВА НАДЕЖДА ИГОРЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Воронежский университет инженерных технологий»

Аннотация: Объектом исследования выбрано предприятия бюджетных организаций. Цель работы является уточнение теоретико-методических положений и научно-прикладных аспектов управления, разработка мероприятий, направленных на адаптацию методов оценки результативности труда персонала и рекомендации по внедрению новых методов оценки.

Ключевые слова: адаптация, результат труда, оценка персонала, методы, организация.

ADAPTATION OF METHODS FOR EVALUATING THE RESULTS OF STAFF WORK TO THE BUDGET ORGANIZATION

Vorontsova Julia Nikolai'evna,
Nagaeva Nadezhda Igorevna

Abstract: The object of the study selected enterprises of budgetary organizations. The purpose of the work is to clarify the theoretical and methodological provisions and scientific and applied aspects of management, develop measures aimed at adapting methods for assessing the effectiveness of staff work and recommendations on the implementation of new assessment methods.

Keywords: adaptation, labor result, personnel assessment, methods, organization.

Адаптация персонала на предприятии сложный процесс состоящий из нескольких этапов. В каждой организации собственные выработанные подходы к решению данного вопроса.

Адаптация в комбинате благоустройств представляет собой механизм взаимодействия персонала с внутренней средой организации, а также фактором развития потенциала кадровых ресурсов организации [1, с. 20].

Программа исследования системы адаптации персонала в организации выделяет следующие формы адаптации персонала (рис. 1).

Качественная характеристика персонала комбината определяется степенью профессиональной и квалификационной пригодности работников для достижения целей предприятия и качества выполняемых работ.

На основании анализа содержания результативности трудовой деятельности и оценки показателей выполнения работы можно заключить вклад каждого сотрудника или отдельной рабочей группы в общие результаты всего комбината. При одинаковых условиях труда значимым показателем оценки личного вклада работников служат показатели результативности их трудовой деятельности, качество выполнения закрепленных за ними работ или установленных должностных обязанностей [2, с. 64].

Формы адаптации персонала в организации

наставничество (оказание помощи на начальном этапе работы более опытным сотрудником путем консультирования, ввода в курс дела, помощь в знакомстве с коллективом);

посещение тренингов и семинаров (обучение и развитие определенных навыков работника, например, коммуникативных, навыков ораторского мастерства, подготовка презентаций, развитие стрессоустойчивости и др.);

беседа (ознакомительная беседа новичка с менеджером по персоналу, руководителем, сотрудником отдела кадров, при которой сотрудник получает ответы на имеющиеся у него вопросы);

экскурсия (обзорная экскурсия по организации, ее структурным подразделениям, территории, ознакомление с историей компании, сотрудниками, корпоративной культурой).

Рис. 1. Формы адаптации персонала в организации

Анализ содержания и оценка выполнения разнообразной работы является процессом трудоемким и весьма сложным.

Оценка работы персонала позволяет обеспечивать правильное функционирование всей организации и успешно решать производственные задачи с помощью следующих методов оценки работы персонала [3, с. 72]. Оценка результатов труда представлена на рис. 2.



Рис. 2. Процедура оценки результатов труда

Методы оценки работы персонала в настоящее время достаточно подробно освящаются в работах отечественных и зарубежных авторов. Классификация методов оценки персонала приведена на рис. 3.



Рис. 3. Классификация методов оценки персонала

Проведенная оценка действующей системы методов оценки результативности труда персонала бюджетной организации показала, что в организации недостаточно эффективно и полноценно применяются методы оценивания результаты работы персонала, так как они не совсем объективны и не охватывают весь спектр функций работника.

Для полноценной оценки персонала организации предлагаем внедрить в процесс оценки результатов труда метод «360 градусов». Данный метод дает полный спектр сведений о работниках. Информацию получают от людей, которые общаются с работником на разных уровнях: от руководителя, со-трудников, подчиненных, жителей, которых обслуживает организация. Полученные данные дают полное представление об оцениваемом работнике.

Тест-анкета предоставляет наиболее достоверную информацию, которая далее обрабатывается экспертами и автоматизируется. По итогам обработки результатов метода оценки «360 градусов» эксперт получает количественные и качественные данные о сотрудниках.

Оцениваемый персонал будет лишен возможности в поддержании обратной связи с обработчиками информации. Анкетируемые сотрудники результаты оценки получат в электронной форме.

Внедрение предлагаемого метода «360 градусов» оценки трудовых показателей персонала позволит сократить сроки подготовительного этапа аттестации, применение компьютерных технологий, ускорит работу членов комиссии.

Таким образом, адаптация методов оценки результатов труда персонала к бюджетной организации позволит: повысить мотивацию сотрудников, сделает процедуру аттестации более эффективным инструментом развития персонала, значительно снизит психологическое напряжение персонала и упростит процесс принятия решения об уровне квалификации сотрудника.

Список литературы

1. Кибанов А.Я. Методология оценки экономической и социальной эффективности совершенствования управления персоналом/ А.Я. Кибанов // Кадровик. Кадровый менеджмент, № 12, 2016. – 25 с.
2. Литти С. Оцениваем сотрудника - повышаем эффективность // Справочник по управлению персоналом. - 2017. - №9. - С.64-70.
3. Митрофанова Е.А. Управление персоналом: теория и практика. Оценка результатов труда персонала и результатов деятельности подразделений службы управления персоналом: Учебно-практическое пособие / Е.А. Митрофанова, Л.В. Ивановская. Под ред.А.Я. Кибанова. - М.: Проспект, 2017. - 72 с.4.

УДК 339.138

МЕРЧАНДАЙЗИНГ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

ЧЕРНОВА ВАЛЕРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА

магистрант

Новосибирский государственный университет экономики и управления "НИИХ"

Аннотация: Данная статья посвящена изучению теоретических основ мерчандайзинга как маркетинговой стратегии увеличения продаж в розничной торговле. Рассмотрены понятие и сущность мерчандайзинга в розничной торговле, его классификация и основные уровни. Проведен анализ инструментов визуального мерчандайзинга мировых брендов розничной торговли.

Ключевые слова: мерчандайзинг, искусство продаж, розничная торговля, визуальный мерчандайзинг, представление товара.

В мире розничной торговли царит жесткая конкуренция. То, что, производители борются за высокий уровень продаж, лучшее место на полках, большую площадь, оформление мест продаж - является неоспоримым фактом. В связи с этим встает вопрос об актуальности использования такого понятия как «мерчандайзинг».

Слово мерчандайзинг произошло от английского *merchandise*, что означает «торговать» [1, с. 27]. Дословно термин *merchandising* переводится, как «искусство торговать», то есть делать все возможное, чтобы облегчить покупателю процесс выбора при покупке товара [1, с. 30].

В современном понимании мерчандайзинг – система организации продаж товара и управления ими [2, с. 56]. Главной задачей мерчандайзинга является увеличение объемов продаж, сохраняя при этом удовлетворение покупателя от процесса покупки товара. Эту цель можно достигнуть путем решения основной задачи - привлечение внимания покупателей к конкретным товарам без какой-либо помощи персонала торгового зала с помощью передачи информации непосредственно от товара итоговому потребителю [2, с. 60].

Существует шесть основных классификаций мерчандайзинга, представленные на рисунке 1.

Мерчандайзинг развивает популярность путем воздействия на потребителя и заключается в проведении специальных работ по размещению и выкладке товара, созданию его эффективного запаса и оформлению мест продаж. Среди уровней мерчандайзинга розничного магазина выделяют [2]:

1. Внешний вид магазина
 - характеристика целевой группы покупателей магазина;
 - стиль жизни целевой группы;
 - ожидания целевой группы от посещения магазинов определенного профиля.
2. Планировка торгового зала
 - обеспечение прохождения покупателей по всей площади торгового зала;
 - обеспечение эффективного зонирования – расположения мест для различных товарных категорий;
 - создание эмоционально комфортной для покупателей обстановки;
 - обеспечение эффективного расположения торгового оборудования.
3. Выкладка товара на полках. Грамотная выкладка товаров подразумевает следующее:
 - товары четко подразделены на товарные категории для удобства восприятия;
 - товары демонстрируются в самом благоприятном виде;
 - рекламно-информационные материалы призывают потребителей купить товар;
 - стимулирование товаров импульсного спроса.

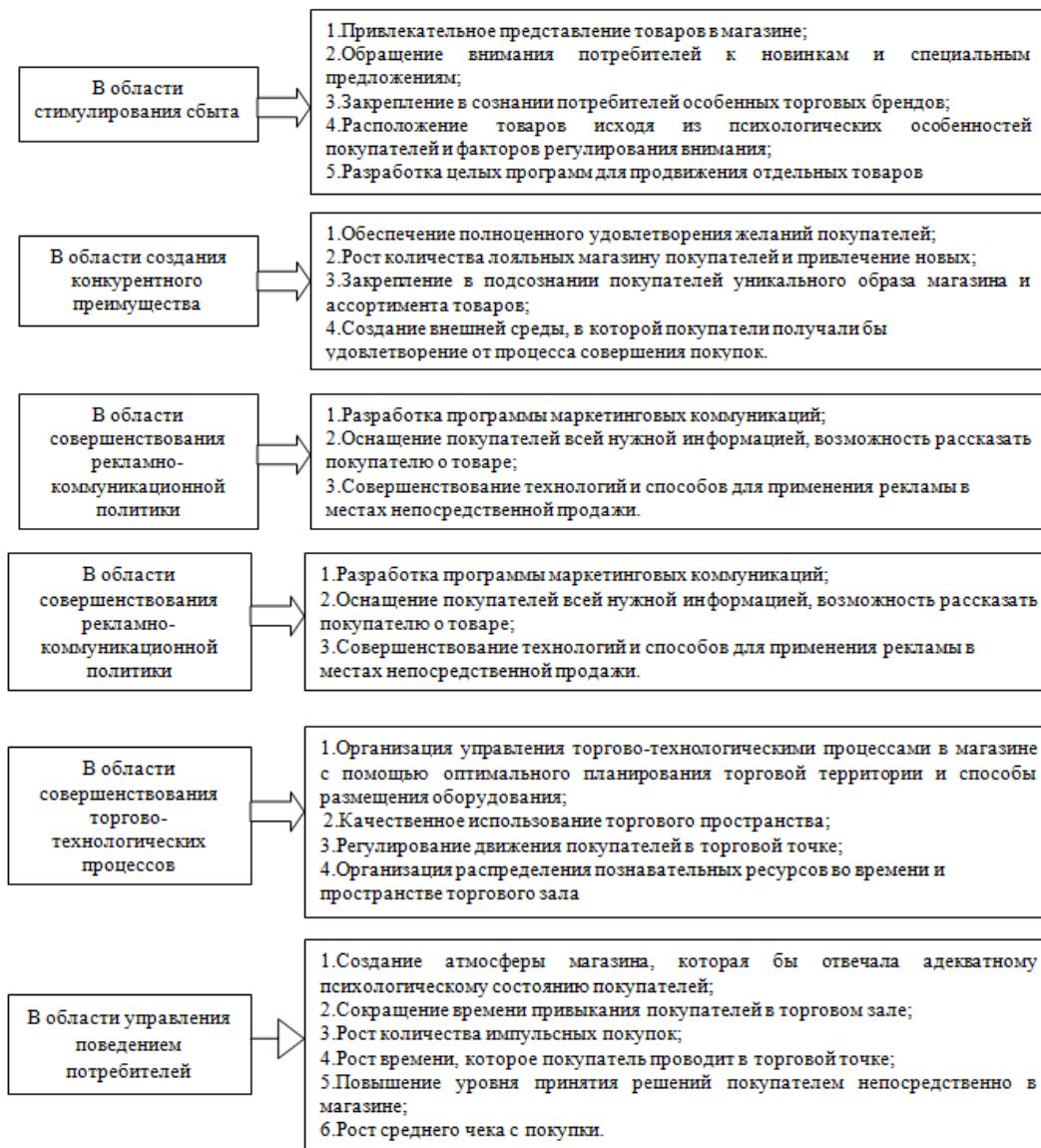


Рис. 1. Классификация мерчандайзинга в розничной торговле

В целом мерчандайзинг представляет собой комплексный подход к формированию атмосферы магазина, который используется не только для временного повышения объемов продаж, но и для формирования маркетинга отношений на длительную перспективу [3, с. 74].

На сегодняшний день у многих торговых компаний, как зарубежных, так и отечественных, имеется собственная система мерчандайзинга: штат мерчандайзеров, разработанные планограммы компаний для различных видов оборудования, которые адаптированы для каждого канала продаж.

Однако, по данным исследований, лишь незначительная часть организаций розничной торговли в полной мере использует возможности визуального мерчандайзинга. Так, у фирм – продавцов розничных одежды и обуви – визуальный мерчандайзинг развит лучше, чем у представителей других отраслей торговли, но и из них лишь 20% действуют внешние витрины для привлечения внимания покупателей. [3, с. 75].

ТМ Zolla является одним из брендов, активно использующим визуальный маркетинг. Объем инвестиций в визуальный мерчандайзинг составляет 25% всех средств, затрачиваемых на рекламу [4]. Результаты маркетинговых исследований бренда показывают, что с точки зрения увеличения объема продаж визуальный мерчандайзинг в 3 раза эффективнее наружной рекламы.

Концепция мерчандайзинга розничного магазина включает [4]:

1. Выбор места расположения каждой торговой точки;
2. Активное использование визуального мерчандайзинга (планировка торгового зала, вывеска, витрина, интерьер, торговое оборудование, стратегия представления и непосредственно выкладка товара).

Товарный мерчандайзинг (учет поставок товара, расчет товарного запаса по ассортиментным группам, размещение товара по ценовым категориям). Каждый магазин ТМ Zolla расположен в тщательно выбранной локации для максимального удобства покупателей. При этом все магазины имеют уникальный современный архитектурный концепт, позволяющий правильно и удобно представлять коллекции и линии бренда.

В компании есть свои собственные стратегия и приемы мерчандайзинга. К основным приемам мерчендайзинга в торговых залах предприятия можно отнести:

- 1) технология «золотой полки»;
- 2) технология «фокусный пункт»;
- 3) технология «движение глаз»;
- 4) технология «визуальное восприятие (визуальный мерчендайзинг)»;
- 5) технология «золотой треугольник»;
- 6) технология «прикассовая зона» [4].

Основные правила визуального мерчандайзинга, применяемые в магазинах ТМ Zolla, представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Основные правила визуального мерчандайзинга, применяемые

Таким образом, правильный визуальный мерчандайзинг облегчает поиск товаров покупателем и продавцом. Его роль неуклонно возрастает в условиях глобальной конкуренции, расширения коммуникационных возможностей потребителя, постоянного выхода на рынок новых продавцов, избыточного товарного предложения, сокращения свободного времени, выделяемого на покупку товаров и услуг. В борьбе за покупателя выигрывают те розничные продавцы, которые не пожалели затрат на изучение поведения потребителей при разработке своей маркетинговой стратегии.

Список литературы

1. Мерчандайзинг в розничной торговле. пер с англ / С. Эстерлинг [и др.]; под. ред. С. Эстерлинга.- Санкт-Петербург. : Дитер. - 2012. - 304 с.
2. Федорова И.И. Мерчендайзинг как эффективный инструмент маркетинга торгового предприятия // Kant. - 2015. - №3. - С. 56-62.
3. Албычаков С.И. Мерчендайзинг как инструмент влияния на потребителей / С.И. Албычаков, И.И. Албычакова, Д.Б. Дугаржапова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2016. – №9. – С. 74–75.
4. Официальный сайт компании ТМ Zolla // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://TM Zolla.com>. (13.02.2020)

УДК 331.108

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ТРУДОМ ПЕРСОНАЛА

КАРАСЕВА АЛИНА АНДРЕЕВНА

студентка 3 курса заочной магистратуры направления подготовки «Управление персоналом»
Брянский филиал РАНХ и ГС

*Научный руководитель: Зимонина Ольга Владимировна
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры менеджмента, государственного и муниципального управления*

Аннотация: В статье описана мотивационная направленность, основные аспекты удовлетворенности трудом, влияние мотивации на удовлетворенность труда.

Ключевые слова: мотивация, удовлетворенность, труд, кадровый состав, стабильность персонала, удовлетворенность трудом.

A STUDY OF MOTIVATIONAL ORIENTATION AND JOB SATISFACTION OF STAFF

Abstract: The article describes the motivational orientation, the main aspects of job satisfaction, and the influence of motivation on job satisfaction.

Keywords: motivation, satisfaction, work, personnel, staff stability, job satisfaction.

Одним из важнейших факторов, определяющих производительность, качество работы, степень удовлетворенности и текучести персонала является уровень восприятия условий труда.

Удовлетворенность трудом объединяет в себя собственные особенности личности, а также личную вовлеченность в трудовой процесс. Важно отметить, что удовлетворенность трудом возникает в первую очередь от трудовой активности сотрудника, а также его вовлеченность в трудовой процесс, смысла жизненных ориентаций, что стимулируют развитие личности в организации.

В современных условиях одним из важнейших направлений совершенствования системы управления персоналом является повышение и обеспечение уровня удовлетворенности сотрудников. Сегодня в каждой организации руководство уделяет данному аспекту особое внимание, поскольку удовлетворенность трудом, повышает производительность труда организации.

Наличие удовлетворенности трудом является важным условием для сотрудников. Если сотрудники организации испытывают чувство неудовлетворенности, то снижается уровень их трудовой эффективности, что может повлечь за собой потерю ценного сотрудника. Руководство организаций должно отслеживать и учитывать, если их сотрудники испытывают чувство неудовлетворенности, то принимать меры по улучшению возникших проблем.

Проблемным моментом является то, что, несмотря на научные достижения в области удовлетворенности трудом разработаны (теория Маслоу, Герцберга), но руководство забывает, учитывает данные факторы, которые необходимы для поддержания уровня удовлетворенности своих сотрудников. Преследуя свои личные цели, желая повысить уровень продаж, конкуренцию на рынке.

Чем больше у человека потребностей, тем выше уровень его удовлетворенности для достижения

поставленных целей. Таким образом, чем выше уровень удовлетворенности сотрудников руководством компании, тем больше экономической выгоды она получит.

Мотивационной направленности личности рассматривается как деятельность активизирующая персонал для работы с целью эффективной работоспособности и решения обозначенных задач.

Мотивационная направленности личности это иерархическая система мотивов, потребностей и других компонентов личности. Структура мотивационной сферы сложная. При этом мотивация выстраивается в определенную иерархию не только внутри каждого вида деятельности: происходит ранжирование мотивации различных видов деятельности. Мотивационная сфера личности — это система всех побуждений.

Главными составляющими мотивации являются: мотивы, цели и потребности. Система мотивации компании должна быть выстроена так, чтобы сотрудник через удовлетворение собственных потребностей, достигал целей в интересах компании, тем самым повышая экономическую эффективность организации.

Персонал компании приобретает все большую значимость в условиях рыночной экономики поиск действенных методов управления персоналом и новых подходов к стимулированию труда для обеспечения высоких темпов экономического развития государства, становится ключевым элементом роста производительности труда, повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий и организаций. Соответствие персонала возрастающим требованиям (систематическое обновление знаний и их продвижение на качественно новый уровень, профессиональные навыки, коммуникативная культура, необходимость высокой творческой активности, использование новейших технологий) является основой успешной реализации инноваций деятельности организации.

В современных условиях развития мировой экономики в целом, и в частности российской экономики, наличие квалифицированных трудовых ресурсов представляется одним из наиболее важных факторов любого предприятия. От успешной работы сотрудников всегда будет зависеть отличный результат организации.

Мотивация сотрудникам нужна для того, чтобы они сами были увлечены в успешных результатах своей трудовой деятельности. Помимо заработной платы, которая считается одним из главных факторов для мотивации персонала, существуют и другие факторы, которые помогут заинтересовать персонал и служить стимулом к успешной трудовой деятельности. На сегодняшний день существует достаточно большое количество способом влияния на мотивацию человека, и их число регулярно повышается. Мотивационная направленность заключается в процессе побуждения персонала к качественному выполнению своих обязанностей, при этом целью их работы является достижение своих результатов в производительности труда. Она определяет активность, устойчивость и направленность поведения на удовлетворение потребностей. Это внутреннее состояние, стимулирующее человека к достижению цели и, как следствие, восстановлению равновесия (как психологического, так и физического), уменьшению напряжения или его полному исчезновению¹.

Работник мотивирован — следовательно, он заинтересован, в достижении цели организации, он удовлетворяет свои личные потребности, сознательно выбирая тот или иной тип поведения. Таким образом, мотивация сочетает цели организации и цели работника для наиболее полного удовлетворения потребностей обоих, с другой стороны — это система различных способов воздействия на персонал для достижения намеченных целей и работника, и организации (экономический аспект)². Труд работника будет эффективен тогда, когда его личные и профессиональные интересы не противоречат целям и миссии организации³.

Таким образом, сегодня современный менеджмент определяет сотрудников компании как ее важнейший ресурс, а заинтересованность сотрудников входит в число приоритетов каждого объективного руководителя. Это обусловлено тем, что мотивация персонала является по сути мощнейшим инструментом по совершенствованию различных направлений деятельности компании. Так мотивация служит ин-

¹ Чернова Е. Повышение мотивации труда // Кадровик. Трудовое право для кадровика. 2018. № 3. С. 16

² Пряжников Н.С. Мотивация трудовой деятельности. -М.: Академия -2012. С. 121

³ Турабаева Ф.М., Бакшеев С.Л. Удовлетворенность трудом – как фактор стабильности персонала // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2017. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2017/03/14327> (дата обращения: 20.02.2018).

струментом по увеличению производительности труда. Мотивация уменьшает текучесть кадров и способствует стабильности рабочей силы. Монтированные сотрудники не будут сопротивляться переменам, а учитывая динамичную среду рынка периодичность изменений сегодня - это требование бизнеса.

За счет эффективной мотивации сотрудники проявляют больший интерес к предприятию, на котором трудятся. Выгода мотивации персонала очевидна не только для компании, но и для персонала, поскольку оказывают ему помочь в достижении собственных целей, в личном развитии и, что также немаловажно, в получении удовольствия от работы на благо организации. В целом эффективная мотивация формирует в компании лояльный персонал.

В условиях, когда экономика достаточно нестабильна и большинство предприятий находится в кризисе, лояльный к компании персонал становится тем столпом и основой компании, за счёт которого можно не только сохранить бизнес, но и с успехом продолжать, его развивать, правильно мотивированный персонал - это основной резерв компании. Большинство руководителей компаний сегодня, понимая важность мотивации персонала, на практике применяют разнообразные методы мотивации и стимулирования персонала, правда делают это необдуманно и необоснованно. Не все методы и приемы будут одинаково действовать на разных сотрудников даже в рамках одной компании. Таким образом, на сегодняшний день всё более актуальным становится создание эффективной системы мотивации, исходя из индивидуальности кадрового состава отдельно взятого предприятия.

Список литературы

1. Камнева, Е.В. Личная социальная ответственность и профессиональное выгорание корпоративных служащих/ Е. В. Камнева // Прикладная психология и психоанализ. 2018. № 2. С.43-67
2. Камнева, Е.В. Специфика мотивации профессиональной деятельности государственных гражданских служащих / Е. В. Камнева, М.В. Полевая, С.А. Полевой, Р.А. Ширванов // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2017. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.s nauka.ru/2017/03/14221> (дата обращения: 22.02.2018).
3. Полевая, М.В. Мотивация предпринимателя: теоретические аспекты/ М. В. Полевая // Материалы III Международного научного конгресса «Предпринимательство и бизнес в условиях экономической нестабильности» Финансовый университет при Правительстве РФ. 2015. С. 153-155.
4. Пряжников, Н.С. Мотивация трудовой деятельности / Н. С. Пряжников. - М.: Академия - 2012. 321с.
5. Турабаева, Ф.М. Удовлетворенность трудом – как фактор стабильности персонала/ Ф. М. Турабаева, С. Л. Бакшеев // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2017. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.s nauka.ru/2017/03/14327> (дата обращения: 20.02.2018).
6. Чернова, Е. Повышение мотивации труда / Е. Чернова // Кадровик. Трудовое право для кадровика. 2018. № 3. С. 16-32

УДК 338.46

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

ХАРЧЕНКО ПОЛИНА НИКОЛАЕВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

Научный руководитель: Дорждеев Александр Владимирович

д.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

Аннотация: В настоящее время сфера общественного питания относится к одному из самых перспективных секторов экономики России. Оборот предприятий общественного питания с каждым годом растет. Отличительной особенностью предприятий общественного питания является объединение в них функций производства и потребления. В этом контексте становится актуальным изучение особенностей финансовой деятельности предприятий ресторанных бизнеса.

Ключевые слова: финансы, финансовая стратегия, рынок общественного питания, доходность предприятия, рентабельность предприятия.

FEATURES OF FINANCIAL ACTIVITY OF RESTAURANT BUSINESS ENTERPRISES

Kharchenko Polina Nikolaevna*Scientific adviser: Dorzhdeev Aleksandr Vladimirovich*

Abstract: Currently, the public catering sector is one of the most promising sectors of the Russian economy. The turnover of catering enterprises is growing every year. A distinctive feature of public catering enterprises is the combination of the functions of production and consumption in them. In this context, it becomes relevant to study the characteristics of the financial activities of restaurant business enterprises.

Keywords: finance, financial strategy, catering market, profitability, profitability, profitability.

Сфера общественного питания представляет собой отрасль экономики, которая включает в себя предприятия, относящиеся к сфере услуг и занимающиеся производством, реализацией и организацией потребления кулинарной продукции.

Сфера услуг – это предоставление обслуживания, целью которого является проведение досуга и удовлетворение потребностей потребителей в питании. Отличительной особенностью предприятий общественного питания является объединение в них функций производства и потребления.

С точки зрения организационно-экономической деятельности организации общественного питания характеризуются следующими особенностями:

- неравномерная загрузка производства, определенная потоком потребителей;
- зависимость режима работы предприятий от особенностей обслуживаемых потребителей;

- разнообразие ассортимента продукции, использование разных видов сырья для изготовления кулинарной продукции;
- производство преимущественно скоропортящейся продукции;
- воздействие сезонных факторов, определяющих ассортимент продукции;
- необходимость строгого соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил;
- усложнение организации производства (особые условия хранения, наличие помещения и оборудования для механической кулинарной обработки) [1, с. 34].

Вышеперечисленные характеристики изучаемого типа предприятий позволяют сделать выводы о специфике экономической и финансовой деятельности ресторана. В первую очередь это относится к процессу ценообразования. Себестоимость готового блюда в разные периоды календарного года может существенно меняться по ряду причин: на нее влияют сезонное изменение цены на овощи и фрукты, недобросовестная работа поставщиков, изменения в законодательстве относительно условий покупки и реализации некоторых продуктов (например, алкогольной продукции) и т.д. Очевидно, что перепечатывать меню и изменять цены на готовые блюда и напитки каждые 2-3 месяца нецелесообразно, поэтому конечная цена для потребителя, кроме условия, что она должна покрывать издержки производства, должна учитывать максимальные изменения в себестоимости продуктов, включенных в это блюдо, в течение года.

Общие расходы предприятий общественного питания содержат производственные издержки, издержки сферы обращения и конечных продаж. В стоимость производственных издержек не входит стоимость сырья, которое используется для создания кулинарной продукции. К этим издержкам относятся только расходы на заработную плату и расходы на материально-техническую базу, необходимую для процесса производства продукции. В стоимость издержек обращения включаются все расходы на процессы, которые связаны с доведением продукта до его потребителей. В данную статью также включают расходы на оплату труда обслуживающего персонала, амортизацию оборудования и т.д. Кроме того, выделяют издержки потребления, которые охватывают весь комплекс мероприятий по организации питания, а также заработную плату сотрудников, обслуживающих процесс доведения кулинарной продукции до конечного потребителя и обеспечивающих надлежащий уровень обслуживания.

В контексте изучения политики ценообразования на предприятии ресторанных бизнеса появляется два важных понятия – «наценка» и «фудкост».

Фудкост (от англ. food cost – стоимость еды, продуктов) показывает, какой процент стоимости блюда потратили на продуктовую составляющую. С его помощью можно контролировать затраты ресторана: чем ниже процент, тем выше прибыль заведения. Данный показатель рассчитывается как отношение себестоимости блюда к конечной цене в меню, умноженное на 100 %.

По мнению многих экспертов в данной сфере бизнеса, идеальное значение фудкоста колеблется в промежутке от 20% до 30%. Эти значения приблизительные и во многом зависящие от типа заведения: в кофейнях обычно процент ниже, чем в ресторане. Если же значения фудкоста высокие, значит, ресторан не приносит достаточно прибыли, и нужно искать причину этому и менять подход к организации производства.

Наценка – это категория, характеризующая «ценовую добавку» к цене реализуемого товара, другими словами, это процентная разница между ценой закупки и продажи. Наценка измеряется в процентах и рассчитывается как разница между ценой продажи и себестоимости, деленная на себестоимость и умноженная на 100%. Чем ниже наценка, тем меньше реальной прибыли приносит ресторан. Без наценки ресторан работать не сможет, это покрывает расходы на аренду, зарплату сотрудников и т.д.

Принято считать, что оптимальным средним значением величины наценки на меню ресторана является показатель, равный 300%. Тем не менее, данный показатель может быть разным у заведений различного типа, имеющих различную специфику кухни.

Параметры фудкост и наценка взаимозависимы. Изменение себестоимости влечет изменение каждого параметра: чем ниже фудкост, тем больше наценка и наоборот.

Как правило, у предприятий ресторанных бизнеса три основные статьи расходов – это арендная плата, фонд оплаты труда и стоимость продуктов. При этом первые два показателя меняются редко, расходы по ним можно спрогнозировать на длительное время вперед, однако себестоимость может

меняться довольно часто, поэтому это самый значительный показатель, требующий контроля. Нужно уметь его прогнозировать и оказывать на него влияние, поскольку от этого показателя в большей мере зависит, будет ресторан приносить прибыль или нет.

Таким образом, одна из основных финансовых целей предприятия – контроль себестоимости меню и внутренней составляющей его как в целом, так и в отношении каждого отдельного блюда.

Торговая наценка является одним из источников валового дохода предприятий ресторанных бизнеса. Ресторан за оказываемые им услуги по производству, реализации и организации потребления взимает плату, которую можно назвать ценой услуг. Этой платой становится торговая надбавка к цене закупленных сырья и товаров, а также наценка на продукцию общественного питания. Поэтому валовой доход предприятия питания можно представить как сумму наценок на реализуемую продукцию. Валовой доход как экономическая категория представляет собой часть продажной цены на продукцию общественного питания, которая предназначается для покрытия издержек производства и обращения предприятия питания и образования прибыли.

Второй отличительной особенностью экономической деятельности предприятий общественного питания является специфическая финансовая стратегия. Выбор этой стратегии обуславливается влиянием внешних и внутренних возможностей организации. Финансовая стратегия предприятий ресторанных бизнеса зависит от таких факторов, как экономическое развитие региона, качество жизни населения и его платежеспособность, величина спроса на услуги, концепция самого ресторана, состояние материально-технического обеспечения и т.д. [2, с. 82]. Руководство ресторана должно само разработать стратегию и тактику своей деятельности с учетом вышеперечисленных условий и результатов маркетинговых исследований рынка.

Некоторые авторы, в частности С. И. Крылов, О. Н. Лихачева, С. А. Щуров, придерживаются классического подхода в представлениях о факторах, влияющих на стратегию предприятия и представленных двухуровневой структурой: факторы внешней среды и факторы внутренней среды [3, с. 26]. Причем понятие и содержание финансовой стратегии образуют преимущественно те же макро- и микросреды, факторы, действующие на общую стратегию предприятий общественного питания.

К группе факторов внешней среды относятся следующие: государственная финансово-экономическая политика, государственное регулирование экономики, имеющийся финансово-инвестиционный механизм, существующие условия финансового рынка, рыночной экономики в общем, конъюнктура рынка, виды и уровень рисков и другие. Следовательно, данные факторы являются силами, находящимися вне прямой зависимости от предприятия и оказывающими влияние на него извне. Как правило, на данные факторы предприятие повлиять не может.

Факторы внутренней среды можно разделить на две группы: косвенные и прямые. Косвенные факторы могут не иметь непосредственного влияния на финансовую стратегию, но, тем не менее, в перспективе могут оказать воздействие на нее. А. М. Усенко считает, что факторами прямого воздействия являются те, которые непосредственно воздействуют на разработку и реализацию финансовой стратегии, и относит к ним следующие: поставщики и покупатели; потребности потребителей; стоимость продуктов; конкуренты: уровень их развития, уровень их цен, степень применения ими инноваций; кредитно-финансовая система: кредиторы и их условия, финансовые посредники [4, с. 66].

Исходя из описанной системы факторов, влияющих на финансовое состояние предприятий ресторанных бизнеса, можно сформулировать систему основных направлений повышения уровня доходности организаций. К мероприятиям, способствующим повышению уровня доходности, можно отнести:

- 1) маркетинговое исследование рынка общественного питания в регионе и выявление своей ниши в нем; четкое определение концепции предприятия, своей целевой аудитории, её потребностей и возможностей;
- 2) прогноз конъюнктуры рынка общественного питания в регионе;
- 3) увеличение товарооборота предприятия за счет увеличения потока гостей ресторана, на который в первую очередь влияет качество изготавливаемой продукции и оказанного сервиса;
- 4) необходимость тщательной работы с персоналом: комплектация штата, обучение, контроль за работой сотрудников, повышение компетенций, разработка мотивационной системы;

5) улучшение значений показателей наценки и фудкоста, на которые можно влиять за счет контроля цен на продукты, постоянного мониторинга рынка поставщиков и их предложений, заключения договоров с поставщиками на выгодных предприятию условиях, контроля стабильности поставок продуктов, уменьшения уровня отходности производства и др.

6) контроль расходов предприятия, сопутствующих производству, их целесообразность.

Таким образом, на уровень реальной доходности предприятия сферы общественного питания влияет множество как внешних, так и внутренних факторов, требующих постоянного внимания. Для организаций ресторанных бизнеса большая выручка не всегда означает рентабельность заведения. Грамотный анализ рассмотренных выше параметров позволит увеличивать прибыль предприятия и эффективно управлять производством.

Список литературы

1. Ершов В. Д. Организация работы предприятий общественного питания / В. Д. Ершов. – М.: Феникс, 2016. – 271 с.
2. Лихачева О. Н., Щуров С. А. Долгосрочная и краткосрочная финансовая политика предприятия: учебное пособие / Под ред. И. Я. Лукасевича. — М.: Вузовский учебник, 2014. – 288 с.
3. Крылов С. И. Анализ эффективности деятельности и использования ресурсов коммерческой организации // Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. – 2015. – № 8. – С. 21–29.
4. Усенко А. М. Оценка эффективности финансовой стратегии предприятия и управление ее реализацией // Финансовые исследования. – 2017. – № 16. – С. 63–70.

© П.Н. Харченко, 2020

УДК 659

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДЕ

ФЕДОРОВА АЛЕНА ВИКТОРОВНА

магистрант

Новосибирский университет экономики и управления
«НИИХ» (НГУЭУ)

Аннотация: Данная статья посвящена изучению теоретических подходов продвижения маркетинговых технологий в интернет-среде. Проанализирована концепция интернет-маркетинга. Представлена классификация инструментов интернет-маркетинга продвижения продукции в интернет-среде. Критерии выбора маркетинговых технологий для продвижения продукции в интернет-среде. Также в статье выделено основное преимущество технологий интернет-маркетинга при продвижении продукции на рынке.

Ключевые слова: маркетинг, маркетинговые технологии, интернет-маркетинг, интернет-среда, маркетинговые коммуникации, продвижение продукции.

Высокий уровень стабильности и успех любой организации в современных рыночных условиях зависят от: 1) её связи с реальным рынком и 2) маркетинговой деятельности как совокупности решений и инструментов по продвижению продукции и услуг.

В последние годы роль системы продвижения продукции значительно возросла в связи с усилением конкурентной борьбы за потребителя, повышением рисков, связанных с созданием новых товаров и ростом требований к стандартам качества выпускаемой продукции. В этих условиях успех организации в значительной мере зависит от того, насколько она в состоянии управлять сложной системой маркетинговых коммуникаций. Продвижение продукции является важной составляющей маркетинговой деятельности любого предприятия и требует соответствующей организации и планирования.

В связи с этим большее значение приобретает непосредственное взаимодействие с потребителями, способствующее четкому позиционированию и продвижению товаров. Обеспечение оперативной связи с клиентами стало возможным с развитием технологий и бизнеса в Интернет-среде.

Развитие информационных технологий, развитие сети Интернет, появление и бурный рост электронной коммерции положили начало для нового направления в современной концепции маркетинга – интернет-маркетинга.

В научной и практической литературе под интернет-маркетингом понимают комплекс мероприятий по исследованию интернет-среды, по эффективному продвижению и продаже товаров (услуг) с помощью современных интернет-технологий [1, с. 35]. Он имеет свои особенности, свои ограничения, свои преимущества и свои недостатки.

На современном этапе маркетинговая деятельность в сети Интернет находится на стадии устойчивого развития. Однако, необходимо отметить, что разработка объективной классификации технологий (инструментов) интернет-продвижения представляет затруднение для большинства российских и зарубежных авторов в силу постоянных технологических и информационных изменений в данной сфере. Между тем, результат и успех предпринимательства в сети зависит и от того, насколько маркетологи компании осведомлены о различных способах и методах продвижения продукции.

В научной литературе были предприняты попытки классифицировать технологии интернет-

маркетинга по различным признакам. Так, Л.М Капустина и И.Д Мосунов в своей монографии «Интернет-маркетинг. Теория и практика продвижения бренда в сети» разделяют инструменты интернет-маркетинга по этапам работы с аудиторией: поисковая оптимизация, контекстная реклама, медийная реклама, видеореклама, веб-сайт, Email-рассылки, контекстный маркетинг (вебинары, интервью) [3].

Ю.С. Кубасова классифицирует не технологии интернет-маркетинга как таковые, а возможности использования сети Интернет в системе маркетинга [5], что, в значительной степени, затрудняет понимание сути самих инструментов интернет-маркетинга.

Обобщенная классификация технологий продвижения продукции на рынке посредством интернет-маркетинга представлена на рисунке 1.

Представленные технологии интернет-маркетинга могут применяться компаниями как комплексно, так и отдельности, за счет вложений всех ресурсов в одно направление.

При выборе маркетинговых технологий для продвижения продукции в интернет-среде необходимо учитывать:

1. Цели компании, продвигающей продукцию;
2. Имеющиеся ресурсы и возможности;
3. Специфику продвигаемых товаров [2, с. 117].

Основным преимуществом технологий интернет-маркетинга является возможность установления прямых взаимоотношений с целевой аудиторией, а значит, получение достоверной информации о ее запросах, реагирование на их изменение и создание крепкой эмоциональной связи между компанией и потребителями [6, с. 4].

Таким образом, для продвижения продукции в интернет-среде целесообразно использовать весь имеющийся арсенал маркетинговых технологий, учитывая их преимущества и ограничивающие факторы. Использование маркетинговых технологий в интернет-среде позволяет оптимизировать и повысить эффективность всех этапов процесса продвижения продукции. С их помощью можно получить более точные и обширные данные при минимальных затратах: как временных, так и финансовых.



Рис. 1. Инструменты продвижения продукции в интернет-среде

Список литературы

- 1 Абрютина, М.С. Интернет-маркетинг: Учебник / М.С. Абрютина. – М.: Издательство «Дело и сервис», 2013. – 240с.
- 2 Борисов, Б.Л. Технологии интернет-маркетинга: учебное пособие / Б.Л. Борисов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2015 г. – 223с.
- 3 Капустина, Л. М. Интернет-маркетинг. Теория и практика продвижения бренда в Сети: [мона-графия] / Л. М. Капустина, И. Д. Мосунов; М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т. – Екате-ринбург: [Изд-во Урал. гос. экон. ун-та], 2015. – 102с.
- 4 Котлер Ф., Картаджайа Х., Сетиаван А. Маркетинг 4.0: от продуктов к потребителям и далее – к человеческой душе. – М.: Эксмо, 2011. – 432с.
- 5 Кубасова Ю.С. Современные маркетинговые технологии в системе продвижения товаров и услуг // Научное сообщество студентов ХХI столетия. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. XXXVIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1(38). URL: [http://sibac.info/archive/economy/1\(38\).pdf](http://sibac.info/archive/economy/1(38).pdf)
- 6 Практический маркетинг. Тренды интернет-маркетинга / Сурен Григорян // Журнал «Агентство Би Си Ай Маркетинг». – 2010. – Сентябрь. – С. 3-11.

УДК 338.467.6

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ

ЖОКИНА ВЕРА СЕРГЕЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Воронежский университет инженерных технологий»

Аннотация: В статье представлены основные направления управления маркетинговой деятельностью организации по продаже карнавальных костюмов, проведена оценка эффективности управления маркетинговой деятельностью, даны рекомендации по совершенствованию управления маркетинговой деятельностью объекта исследования, позволяющие развиваться организации и занимать прочные позиции на рынке.

Ключевые слова: управление, организация, маркетинговая деятельность, конкурентоспособность.

IMPROVING THE ORGANIZATION'S MARKETING MANAGEMENT

Zhokina Vera Sergeevna

Abstract: the article presents the main directions of marketing management of an organization for the sale of carnival costumes, assesses the effectiveness of marketing management, and provides recommendations for improving the marketing management of the research object, allowing the organization to develop and take a strong position in the market.

Keywords: management, organization, marketing activity, competitiveness.

В настоящее время в современной экономической ситуации важным фактором развития, является управления маркетинговой деятельностью организации, что позволяет развиваться и занимать прочные позиции на рынке.

В работе представлены теоретические основы управления маркетинговой деятельностью организации, в частности определена сущность управления маркетинговой деятельностью организации в условиях конкуренции; рассмотрено формирование маркетинговых стратегий в зависимости от потребительского спроса, выявлены особенности управления маркетинговой деятельностью торговой организации [1, с. 37]. Основные функции управления маркетинговой деятельностью организации представлены на рис. 1.

На основании рассмотренных теоретических основ выявлено, что формирование маркетинговой стратегии необходимо для объединения целей организации и дальнейшего его развития [2, с. 19].

Этапы управления маркетинговой деятельностью организации представлены на рис. 2.

В качестве объекты исследования выступила организация по продаже карнавальных костюмов.



Рис. 1. Функции управления маркетинговой деятельностью организации

Оценка эффективности управления маркетинговой деятельностью организации выявила следующие внутренние и внешние недостатки: недостаточное применение современных инструментов маркетинга; уделено недостаточное внимание изучению потребительских нужд и предпочтений; низкая активность при работе с контактной аудиторией (СМИ, общественность); мало внимания уделяется мониторингу экономической среды и изменению доходов потребителей.

Проведенный анализ конкурентоспособности организации по продаже карнавальных костюмов и ее зависимости от потребительского спроса методом сравнительного анализа конкурентоспособности положения объекта исследования относительно организаций-конкурентов на основании которых выяснили, что организация не уступает своим конкурентам по качеству товара, ассортиментом и качеству обслуживания [3, с. 25]. По ценовой категории все предприятия находятся на одинаковом уровне. Уступает своим конкурентам по таким критериям как реклама и сбыт.

В рамках решения представленных проблем, предложены следующие рекомендации по совершенствованию управления маркетинговой деятельностью: повышение качества обслуживания, расширение спектра услуг за счет диверсификации, усиление рекламной компании.

В качестве основной рекомендации для совершенствования управления маркетинговой деятельности организации, стали рекомендации по расширению спектра услуг, а именно предоставление услуг, таких как организация детских праздников.

Анализ рынка услуг по организации детских праздников показал рост и развитие данного рынка, поэтому представленная рекомендация станет залогом развития объекта исследования.



Рис. 2. Этапы управления маркетинговой деятельностью организации

При реализации и внедрении предложенных рекомендаций затраты на проект окупятся в течение семи месяцев. В них входят затраты на закупку всех необходимых материалов и аренду помещения. Для проекта необходимо нанять двух сотрудников.

Таким образом, при внедрении предложенных рекомендаций выручка от реализации и прибыль возрастут. При правильной организации рекламной компании данные показатели значительно повысятся за счет полной загруженности.

Предложенные мероприятия позволят организации получать прибыль круглогодично. Также позволит расширить рынки сбыта карнавальных костюмов. Предложенные рекомендации по совершенствованию управления маркетинговой деятельностью организации по продаже карнавальных костюмов помогут выйти на новый уровень развития, а так же улучшить экономические показатели, повысить конкурентоспособность и устойчивость на рынке данных услуг.

Список литературы

1. Кондратьева К. В., Голик С. А. Особенности маркетинговой деятельности розничных торговых предприятий // Проблемы современной экономики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Казань, декабрь 2018 г.). - Казань: Молодой ученый, 2018. - С. 35-38. – Режим доступа: URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/317/14680/> (02.02.2020).
2. Березина Е.А. Исследование эффективности организации маркетинга на предприятиях СМАЛЬТА. 2017. № 6. С. 18-20.
3. Зиннуров У.Г. Стратегическое маркетинговое планирование и управление на предприятиях: учеб. пособие. М.: Изд-во МАИ, 2018. С. 34.

УДК 640.4: 657.4

ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ РАСХОДОВ И ЗАТРАТ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ РФ

ПОКЛОНОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

к.э.н., доцент

КОЗЛОВА ЯНА ГЕННАДЬЕВНА

студент

институт гастрономии

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Аннотация: статья посвящена исследованию динамики и структуры коммерческих и управлеченческих расходов по типам организаций общественного питания. Были также оценены структурные сдвиги затрат по статьям на производство и продажу продукции в данном виде экономической деятельности за период 2014-2018 гг. на основе официальных статистических данных по РФ. Использовались методы относительных величин, ранжирования и табличный.

Ключевые слова: типы организаций общественного питания, коммерческие и управлеченческие расходы, статьи затраты, динамика, структура.

ASSESSMENT OF STRUCTURAL SHIFTS IN COSTS AND EXPENSES IN PUBLIC CATERING ORGANIZATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Poklonova Elena Vladimirovna,
Kozlova Yana Gennadievna

Abstract: The article is devoted to the study of the dynamics and structure of commercial and management expenses by types of catering organizations. Structural shifts in costs for production and sale of products in this type of economic activity for the period 2014-2018 were also estimated on the basis of official statistics for the Russian Federation. The methods of relative values, ranking, and tabular were used.

Key words: types of catering organizations, commercial and management expenses, cost items, dynamics, structure.

Конечные финансовые показатели в виде прибыли и рентабельности во многом определяются величиной затрат и расходов. Отсюда стоит практический интерес непрерывно исследовать их изменения. В наших публикациях финансовые вопросы представляли объект исследования в виде финансового рынка по разным аспектам [1,2]. В предлагаемой статье мы сужаем границы исследования до расходов и затрат организаций общественного питания и ставим цель оценить их структурные сдвиги. Она раскрывалась системой задач:

- 1 – показать состав коммерческих и управлеченческих расходов;
- 2 – проанализировать динамику и структуру таких расходов по типам организаций общественного питания в РФ;
- 3 – изучить структурные сдвиги затрат на производство и продажу продукции в секторе общественного питания.

Практическое исследование выполнялось на официальных данных государственного статистического наблюдения с использованием методов относительных величин, ранжирования, табличного.

Органы государственной статистики сводят данные о коммерческих и управлеченческих расходах организаций общественного питания по их типам. Состав указанных затрат систематизируем в табл. 1.

Таблица 1

Состав коммерческих и управлеченческих расходов организаций общественного питания

Виды расходов	Состав расходов
Коммерческие	<p>Относят издержки:</p> <ul style="list-style-type: none"> на затаривание и упаковку; по доставке на станцию (пристань) отправления, погрузке в транспортные средства; на комиссионные сборы (отчисления), уплачиваемые посредническим организациям; по аренде и содержанию помещений для хранения и продажи продукции (товаров); на хранение товаров; по оплате труда; на рекламу; на иные аналогичные по назначению расходы
Управлеченческие	<p>Могут быть отнесены:</p> <ul style="list-style-type: none"> административные расходы; содержание управлеченческого персонала, не связанного непосредственно с производственным процессом; амортизация и расходы на ремонт основных средств управлеченческого и общехозяйственного назначения; аренда помещений общехозяйственного назначения; расходы на информационные, аудиторские, консультационные и т.п. услуги; другие аналогичные по назначению управлеченческие расходы.

Составлено по [3]

Проанализируем динамику и структуру коммерческих и управлеченческих расходов по типам организаций общественного питания РФ за 5-летний период, используя аналитическую табл. 2.

Таблица 2

Динамика коммерческих и управлеченческих расходов по типам организаций общественного питания в РФ за 2014-2018 гг., млрд руб.

2014	2015	2016	2017	2018	2018г. в % к	Откл. (+;-)
					2014 г.	
Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания						
62,1	64,4	67,8	69,8	84,6	136,2	+22,5
Деятельность ПОП по обслуживанию торжественных мероприятий и прочим видам организаций питания						
37,4	40,4	49,3	58,5	59,9	160,2	+22,5
Подача напитков						
0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	50,0	-0,1
Общая сумма коммерческих и управлеченческих расходов по всем типам организаций						
99,7	105,2	117,2	128,4	144,6	145,0	+44,9
В процентах к итогу деятельности ресторанов и услуги по доставке продуктов питания						
62,29	61,22	57,85	54,36	58,51	x	-3,78
В процентах к итогу деятельности ПОП по обслуживанию торжественных мероприятий и прочим видам организаций питания						
37,51	38,40	42,06	45,56	41,42	x	+3,91
В процентах к итогу подачи напитков						
0,20	0,38	0,09	0,08	0,07	x	-0,13

Рассчитано по [4, с.410; 5, с.450]

По первым двум типам организаций общественного питания фиксируется рост расходов как следствие повышения выручки. Темпы изменения соответственно составили 136,2 и 160,2 % при одинаковой сумме прироста за 5-летний период исследования (+22,5 млрд руб.). В общем объеме коммерческих и управлеченческих расходов доминирует деятельность ресторанов и услуг по доставке продуктов питания с варьированием пропорций по годам в интервале 54-62 % с отрицательным структурным сдвигом за весь анализируемый период на -3,78 %.

Второй тип организаций общественного питания, связанный с обслуживанием торжественных мероприятий, имеет более низкие пропорции в общих расходах (в пределах 38-45 %), однако с тенденцией к повышению весомости (+3,91 %).

Самостоятельной исследовательской задачей выступает анализ динамики и структуры расходов по статьям. Данные по девяти из них по РФ для организаций общественного питания за 2014-2018 гг. оформлены в табл. 3.

Таблица 3
Динамика структуры затрат на производство и продажу продукции (товаров, работ, услуг) организаций общественного питания в РФ за 2014-2018 гг., %.

Статьи расходов	Годы		Откл. (+/-)
	2014	2018	
Всего, в том числе:	100,0	100,0	-
расходы на приобретение сырья, материалов, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий для производства и продажи продукции (товаров, работ, услуг)	38,9	53,7	14,8
расходы на оплату труда	25,6	18,4	-7,2
расходы по оплате работ и услуг сторонних организаций	11,1	8,8	14,8
арендная плата	7,6	7,2	-0,4
страховые взносы в Пенсионный фонд, ФСС, ФФОМС	7,0	5,2	-1,8
амortизация основных средств	4,6	2,6	-2
расходы на приобретение топлива и энергии	1,7	1,3	-0,4
налоги и сборы, включаемые в себестоимость продукции (работ, услуг)	1,2	0,1	-1,1
Остальные расходы	2,3	2,7	+0,4

Рассчитано по [4, с. 412; 5, с. 452]

Из приведенных данных заключаем, что подавляющая часть расходов приходится на три статьи. В их перечне по представленным годам: расходы на приобретение сырья, материалов, полуфабрикатов (53,7 %), оплату труда (18,4 %), оплату труда сторонних организаций (8,8 %). По данным за 2018 г. они суммарно составили 81 % от всех расходов организаций общественного питания по стране в целом. Заметим также, что первая и третья статьи из представленного выше перечня к тому же наращивают свою весомость. За 5 лет каждая на +14,8 %. Вместе с тем доля расходов на оплату труда собственных работников снизилась на -7,2 %.

Проведение мониторинга состояния затрат в организациях общественного питания как в целом по стране, так и в отдельных ее регионах, позволит вырабатывать стратегии по оптимизации расходов и экономии статей, практическая реализация которых позволит наращивать прибыль и повышать финансовую устойчивость предприятий в данной сфере.

В следующей нашей публикации мы рассмотрим другой финансовый показатель – «валовая прибыль» в организациях общественного питания.

Список литературы

1. Поклонова Е.В. Финансовый рынок РФ: функции, значение, виды, мониторинг дебиторской задолженности / Е.В. Поклонова, М.В. Плюснина // «Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития»: сб. мат-в XXVII межд. науч.- практ. конф., 24 мая, 17 июня 2016г. / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2016. – С. 174- 179.
2. Поклонова Е.В. Рынок финансов: участники, функции, факторы, оценка вариации и динамики / Е.В. Поклонова, А.В. Сочилина // «Достижения вузовской науки»: сб. мат-в XXIX межд. науч.- практ. конф., 04 апреля, 2017г. / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2017. – С.189-195.
3. Лиференко Г.Н. Финансовый анализ предприятия: Учебное пособие /Г.Н. Лиференко. — М: Издательство ««Экзамен», 2005. —160 с. (Серия «Учебное пособие для вузов»)
4. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат.сб./Росстат. - М., 2017 – 686 с.
5. Российский статистический ежегодник. 2019: Стат.сб./Росстат. - М., 2019– 708 с.

УДК 311.4: 331: 640.4

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ТРУДУ ГОСТИНИЦ И ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПОКЛОНОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

к.э.н., доцент

ГОЛОВЧЕНКО АНАСТАСИЯ АНАТОЛЬЕВНА

студент

институт гастрономии

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Аннотация: статья посвящена исследованию динамики занятого населения в экономике Красноярского края в целом, в том числе торговле, гостиницах и предприятиях питания. Проведено соотношение размеров среднемесячной начисленной заработной платы в указанных видах экономической деятельности с данными по региону. Анализ детализирован по типам предприятий общественного питания на основе статистической информации за 2014-2018 гг.

Ключевые слова: занятое население, номинальная начисленная заработная плата, категории организаций общественного питания, динамика.

STATISTICAL ANALYSIS INDICATORS ON LABOR OF HOTELS AND FOOD COMPANIES OF THE KRASNOYARSK TERRITORY

Poklonova Elena Vladimirovna,
Golovchenko Anastasia Anatolievna

Abstract: The article is devoted to the study of the dynamics employed population in the economy of the Krasnoyarsk territory as a whole, including trade, hotels and food companies. The ratio of the size of the average monthly accrued salary is carried out in the specified types of economic activity with data for the region. The analysis is detailed by type of public catering establishment on the basis of statistical information for the years 2014-2018.

Key words: employed population, nominal accrued salary, categories of catering organizations, dynamics.

Труд является необходимым условием организации и функционирования любого вида деятельности, один из составляющих производительных сил. На макро-уровне труд воплощается в категорию трудовые ресурсы и ее активную часть - занятое население. При исследовании показателей труда целесообразно совместно рассматривать и заработную плату. Она выступает вознаграждением за труд с учетом квалификации работников, сложности и количества затраченных усилий, условий работы, а также выплат компенсационного и стимулирующего характера [1]. Вопросам анализа разных категорий заработной платы были посвящены наши работы: номинальной [2, 3], реальной [4].

В настоящей публикации мы акцентируем внимание на двух основных показателей рынка труда: занятое население и номинальная заработная плата применительно к виду деятельности гостиницы и предприятия общественного питания Красноярского края. Частными задачами исследования выступали:

1 – провести анализ среднегодовой численности занятого населения в целом по экономике края

и в том числе по торговле и общественному питанию;

2 - изучить динамику среднемесячной начисленной заработной платы работников указанных сфер;

3 – показать изменение данной категории заработной платы по типам предприятий общественного питания.

Практическая часть анализа была выполнена на официальных статистических данных по Красноярскому краю за 2014-2018 гг. с использованием методов относительных величин, динамических рядов, графического и табличного.

Согласно сформулированных задач по работе в первую очередь проанализируем среднегодовую численность занятого населения в целом по экономике Красноярского края и с выделением двух видов экономической деятельности: оптовая и розничная торговля, гостиницы и предприятия общественного питания. Аналитическая информация систематизирована в табл. 1.

Таблица 1

Динамика среднегодовой численности занятых в торговле и общественном питании в Красноярском крае за 2014-2018 гг., тыс. чел.

Годы					2018г. в % к 2014 г.	Откл. (+;-)
2014	2015	2016	2017	2018		
Всего в экономике края						
1422,7	1424,4	1391,3	1411,2	1406,4	98,9	-16,3
Оптовая и розничная торговля						
237,4	237,1	231,1	227,4	229,3	96,6	-8,1
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания						
24,9	24,5	22,5	22,3	24,0	96,4	-0,9
В процентах к итогу оптовая и розничная торговля						
16,7	16,6	16,6	16,1	16,3	x	-0,4
В процентах к итогу деятельность гостиниц и предприятий общественного питания						
1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	x	-

Рассчитано по [5, с. 61-63; 6, с. 62-65]

В выводах к ней отметим:

1 – численность занятых в экономике края в целом за 5-летний анализируемый период снизилась на -16,3 тыс. чел., в том числе по торговле на -8,1 тыс. чел., в гостиницах и ресторанах на – 900 чел. Данная ситуация отражает негативные тенденции связанные с двумя основными группами факторов. Во-первых, сокращением численности населения в трудоспособном возрасте и, во-вторых, закрытием предприятий в указанных сферах, особенно мелких, которые не выдерживают конкурентной борьбы на рынке;

2 – указанные виды деятельности в крае решают проблему занятости в следующих пропорциях: в секторе торговли трудится 16-17% от всего значения анализируемого показателя, в гостиницах и предприятиях общественного питания трудоустроено около 2 % занятого населения.

Заинтересованность в работе в представленных секторах экономики напрямую связана с величиной заработной платы. Исследуем динамику среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в том же аспекте, как и в отношении занятого населения. Расчеты по Красноярскому краю приведены в табл.2.

Анализируемый показатель имел исключительно положительную динамику, как в целом по экономике края за 5-летний период анализа (+11,5 тыс. руб. при темпе 133,5 %), Так и в рассматриваемых видах экономической деятельности. Соответственно в торговле (оптовая и розничная) +7,2 тыс. руб. и 135,1 %, гостиницах и предприятиях общественного питания +6,8 тыс. руб. 137,5 %.

Таблица 2

Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников торговли и общественного питания в Красноярском крае за 2014-2018 гг., руб.

Годы					2018г. в % к 2014 г.	Откл. (+/-)
2014	2015	2016	2017	2018		
Всего в экономике края						
34 178	36 071	38 474	41 117	45 635	133,5	+11 457
Оптовая и розничная торговля						
20 467	21 068	23 433	24 726	27 649	135,1	+7 182
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания						
18 143	17 922	20 588	21 947	24 946	137,5	+6 803
В процентах к средней заработной плате по краю оптовой и розничной торговли						
59,88	58,41	60,91	60,14	60,59	x	+0,71
В процентах к средней заработной плате по краю гостиниц и предприятий общественного питания						
53,08	49,69	53,51	53,38	54,66	x	+1,58

Рассчитано по [7, с.29-30]

Среднемесячная номинальная заработная плата в торговле по отношению к средним значениям по краю составляет около 60 %, в гостиницах и предприятиях питания 50-55 %. Сравним абсолютные суммы данного вида заработной платы за 2018 г. В целом по Красноярскому краю она достигла 45,6 тыс. руб., в секторе торговли всего лишь 27,6 тыс. руб., в гостиницах и организациях общественного питания только 25 тыс. руб. Если принять во внимание действующий уровень цен на товары и услуги, то размер реальной заработной платы будет еще ниже.

Более детальный анализ среднемесячной номинальной заработной платы работников гостиниц и предприятий питания в Красноярском крае проведем на основе данных табл. 3.

Таблица 3

Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников гостиниц и предприятий общественного питания в Красноярском крае за 2014 -2018 гг.

Годы	ЗП, руб.	Абс. откл., руб.		Т _р , %		Т _{пр} , %		I%l, руб.
		БМ	ЦМ	БМ	ЦМ	БМ	ЦМ	
2014	18 143	x	x	100,0	100,0	-	-	x
2015	17 922	-221	-221	98,8	98,8	-1,2	-1,2	-184
2016	20 588	+2 445	+2 666	113,5	114,9	+13,5	+14,9	+179
2017	21 947	+3 804	+1 359	120,0	106,6	+20,0	+6,6	+206
2018	24 946	+6 803	+2 999	137,5	113,7	+37,5	+13,7	+219
В среднем за год	20 709	+1 701		108,3		+8,3		+205

Рассчитано по [7, с. 30]

Примечание. Расшифровка условных обозначений: ЗП - номинальная начисленная заработная плата; Т_р - темп изменения; Т_{пр} - темп прироста; |%| - абсолютное наполнение 1% динамики; БМ – базисный метод расчета (в сравнении с первым годом); ЦМ – цепной метод расчета (в сравнении с предшествующим годом).

В среднем за год 5-летнего периода исследования средняя номинальная заработная плата работников гостиниц и предприятий питания в крае составила 20 709 руб. при среднем приросте на сумму +1 701 руб. и среднегодовом темпе 108,3 %. Оба метода анализа (базисный и цепной) демонстрируют положительное изменение данного показателя по годам. Исключительным годом был 2015. Интенсивность

развития номинальной заработной платы фиксируется, хотя и в несущественных значениях. Например, 2018 г. в сравнении с предшествующим давал рост показателя на +219 руб. при его увеличении на 1 процент. Наглядно динамика анализируемого трудового показателя приводится на графике (рис. 1).

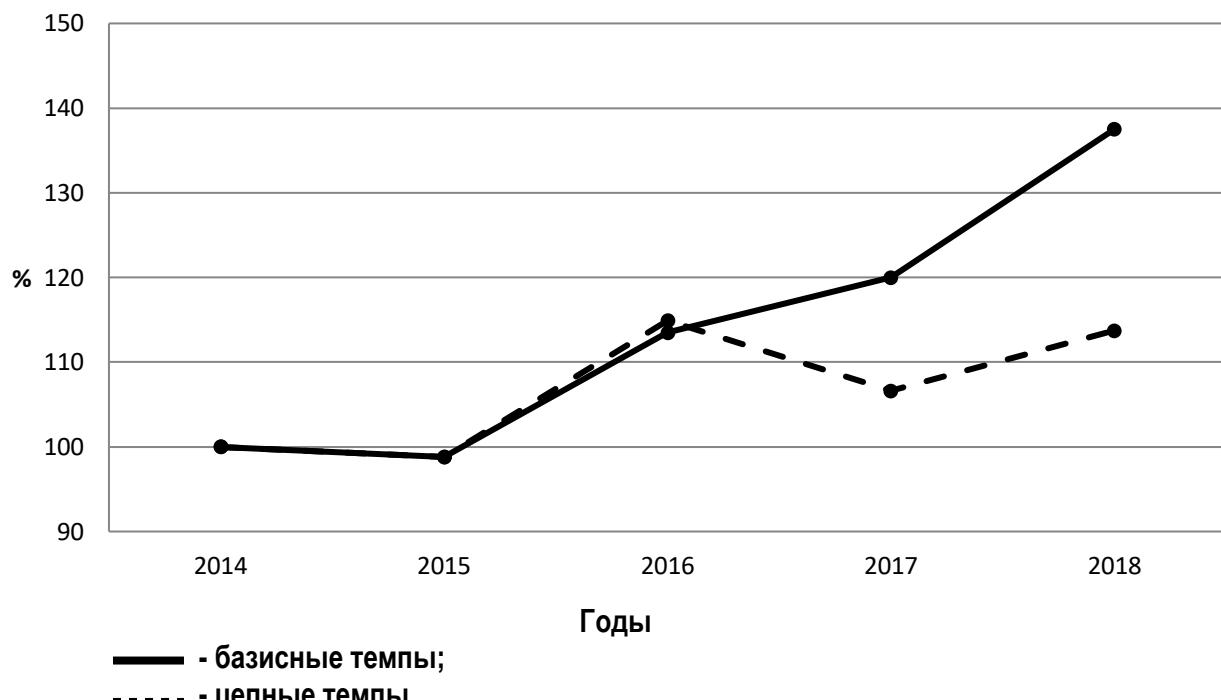


Рис. 1. Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников гостиниц и предприятий общественного питания в Красноярском крае за 2014 -2018 гг., %

Рассмотрим изменение средней номинальной заработной платы в разрезе категории организаций общественного питания по Красноярскому краю за два года: 2014 и 2018 (табл. 4).

Таблица 4
Динамика среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников предприятий общественного питания по категориям в Красноярском крае за 2017 -2018 гг.

Категории ПОП	Годы		2018г. в % к 2017г.	Откл. (+;-)
	2017	2018		
Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания	15 459	20 636	133,49	+5 177
Деятельность ПОП по обслуживанию торжественных мероприятий и прочим видам организации питания	25 081	26 482	105,59	+ 1401
Подача напитков	13 683	20 094	146,85	+6 411

Примечание. Расшифровка условных обозначений: ПОП – предприятия общественного питания.
Рассчитано по [6, с.282]

По двум сравниваемым годам наибольший размер данного вида заработной платы был у работников предприятий по обслуживанию торжественных мероприятий (соответственно около 25 и 26 тыс. руб.). В размере примерно 20 тыс. руб. в отчетном году в ресторанах и подаче напитков. В последнем типе предприятий общественного питания рост номинальной заработной платы был самым значимым из трех: более +6 тыс. руб. при темпе 146,9 %.

Таким образом, проблема повышения заработной платы в деятельности гостиниц и организаций общественного питания разных типов является актуальной. Она напрямую зависит от выручки и спроса

населения на указанные виды услуг. Общим сдерживающим фактором развития выступает уровень доходов населения, который уже объявлен в нынешней деятельности общегосударственной экономической и социальной задачей.

Список литературы

1. Капелюк З. А. Организация, нормирование и оплата труда. - М.:Изд-во Омега-Л, 2006.-224с.
2. Поклонова Е.В. Статистический анализ динамики номинальной заработной платы /Е.В. Поклонова, А.О. Новоселова // Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации: сб. статей ІY межд. науч.- практ. конф.,12 декабря 2018г. в 2ч., Часть 2/ под общ. ред. Г.Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2018. – С.100-106.
3. Поклонова Е.В. Номинальная заработная плата в РФ: динамика и дифференциация размера по основным признакам/ Е.В. Поклонова, П.В. Захаренко// «Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития: сб. мат-в XXVIII межд. науч.- практ. конф., 26 апреля, 17 мая 2016г. в 2-х частях. Часть 1 / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2016. – С. 155-162.
4. Поклонова Е.В. Статистический анализ динамики реальной заработной платы / Е.В. Поклонова, П.В. Захаренко // «Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития»: сб. мат-в XXVIII межд. науч.- практ. конф., 8 июля, 21 июля 2016г. / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2016. – С. 61-67.
5. Красноярский краевой статистический ежегодник, 2017: Стат.сб./Красноярскстат. – Красноярск, 2017. – 513 с.
6. Красноярский краевой статистический ежегодник, 2019: Стат. сб. / Красноярскстат. – Красноярск, 2019. – 500 с.
7. Красноярский край в цифрах 2018: Стат.сб./Красноярскстат. – Красноярск, 2019. – 157 с.

УДК 65.01

АНАЛИЗ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА В ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ «ПЭК»

ОДИНОКОВ ДМИТРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Оренбургский Государственный Университет»

Аннотация: В статье поднимается проблема работы сотрудников компании «ПЭК», занимающейся грузоперевозками, по всей территории РФ. Обращается особое внимание на основные элементы системы управления персоналом компании: набор, обучение, максимальная адаптация, мотивация.

Ключевые слова: Рабочая деятельность персонала, развитие, обучение персонала, мотивация персонала, работа над ошибками персонала.

ANALYSIS OF THE WORK OF PERSONNEL IN THE TRANSPORT COMPANY "PEK"

Dmitry Valerievich Odinokov

Abstract: The article raises the problem of the work of employees of the company "PEK", engaged in cargo transportation, throughout the Russian Federation. Particular attention is paid to the main elements of the company's personnel management system: recruitment, training, maximum adaptation, motivation.

Key words: staff work, development, staff training, staff motivation, work on staff errors.

«ПЭК» - комплексная, занимающая почетную нишу, среди всех грузоперевозочных организаций на территории РФ. Ее открытие было осуществлено в 2001 году. Компания обрела положительную популярность на рынке услуг, благодаря профессиональной деятельности сотрудников. В услугах «ПЭК» на сегодняшний день заинтересовано около 3 млн. клиентов, это частные лица, интернет магазины, ИП, торговые сети, компании производители и дистрибуторы.

Компания осуществляет перевозку разно габаритных грузов, вес которых достигает до 20 тонн. Транспортировка товара производится по всей территории России и Республики Казахстана.

Начиная с 2014 года «ПЭК» сотрудничает с такой страной как Китай. Служба адресной доставки работает предельно точно забирая и отправляя товары из любой точки, находящейся в радиусе 300 км от каждого филиала транспортной Компании. На данном этапе развития компании в зону обслуживания входят более 100 000 населенных пунктов.

Помимо безопасности и надежности компания «ПЭК» стремиться уделить особое внимание развитию своего персонала. Для этого лидеры выделили несколько методов – лекции, онлайн-курсы и наставничество. После того, как персона прошла собеседование и руководство утвердило ее на должность, новый сотрудник немедленно приступает к обследованию данного ему материала работы с помощью лекций и онлайн-курсов. На изучение всего материала (правил поведения на рабочем месте, работой с корпоративными сетями и программами, изучения услуг и тарифов компании и т.д.) дается три дня. После чего работнику следует пройти опрос, и в случае его успешного прохождения, он приступает к итоговому тесту.

На данном этапе обычно выделяются следующие проблемы:

- Кандидаты, претендующие на рабочее место, не могут усвоить весь материал;
- Недостаток специалистов, способных находиться своевременно рядом со стажером;
- Информационный поток о работе компании силен и част в работе компании, но он не отображается в уже существующих онлайн-курсах.

В том случае, когда работник совершенно успешно проходит итоговый тест, к нему обязательно прикрепляется наставник ровно на три месяца, в обязанности которого входит обучение в дальнейшей работе в компании, а это следующие составляющие: проинформировать работника о выполняемых на рабочем месте функциях, обучении специфике работы программ, показать рабочее место и осведомить о бережной работе с техникой. Наставником является сотрудник, проработавший в компании значительный срок имеющий более высокий уровень знаний, чем «базовый» работник организации. Наставник знает о работе нового сотрудника все, так как проходил те же самые процедуры значительно ранее и ознакомлен с той работой, которой обучает новичка.

Здесь наглядно проступают следующие проблемы:

- Так как существует рабочая смена сотрудника компании является 2/2, рабочее место в связи с этим может постоянно меняться, приходится приспосабливаться уже к тем условиям, что были оставлены предыдущим работником, это в некоторой степени усложняет процесс работы;
- Сам наставник может работать 2/2 и новый сотрудник может не получить помощи в течении двух своих рабочих дней;
- Из-за недостатка наставников с большим опытом и наличием самых нужных знаний, к новому сотруднику может быть приставлен наставник, не имеющий столь богатого опыта;
- В компании большая текучесть кадров, из-за этого к одному наставнику могут приставить сразу от 1 до 10 сотрудников, которых необходимо обучить [4];

Нередко сотрудники не готовы выполнять дынныи в регламентах объем работ и не все готовы в решении сложных задач, требующих терпения или наоборот быстрого реагирования. Часто они принимают решение прекратить обучение и рабочую деятельность.

В качестве улучшения сервиса по оказанию услуг, предоставляемых компанией, существует поддержание знаний уже работающих сотрудников. Для этого лидеры компании разрабатывают онлайн-тренинги, курсы и тесты. Это существует для того, чтобы повысить квалификацию работников, обновить их накопленные знания, внести их в кадровый резерв и повысить либо перевести их на другую должность, в зависимости от навыков и способу работы сотрудника. Иногда случается так, что информация сотрудниками усваивается плохо и не применяется на практике. Нехватка мотивации также способствует ухудшению работы сотрудников.

Подводя итоги работы, компания может обратить внимание на то, что осуществленные инвестиции оказались напрасны[1]. Для продолжения рабочей деятельности компании необходимо изучить поведение их сотрудников и направить их в нужное русло для эффективной работы. При данной ситуации происходит наблюдение – те сотрудники, которые готовы к рабочей деятельности и заинтересованы в результате выполняемой работы, показывают себя как воодушевленными, интересующимися, заинтересованными в профессиональном росте и энергетически позитивно настроенными на положительные результаты[2].

Так, дважды в год происходит оценка персонала, благодаря которой выявляются лучше специалисты компании. Таким образом, ясно видно, в какой зоне у сотрудника более ярко выражена сильная сторона. Это позволяет разрабатывать индивидуальные программы развития и роста как «горизонтально» так и «вертикально», то есть вверх/вниз по шкале лучших сотрудников, а также всестороннее развитие как личности активной в данном роду деятельности.

Как и любая другая компания, заинтересованная в качестве выполняемой работы, «ПЭК» находится не только в поиске новых сотрудников, но и удержании «старых» и более опытных профессионалов. Так компания ценит отзывчивых, способных к творческому подходу, активно идущих на контакт как с коллегами, так и с заказчиками сотрудников, амбициозных и добивающихся положительных цифр в своих тарифах.

В качестве очень удобного и невероятно комфортного бонуса, компания идет на уступки и для сотрудников, которые обучаются на последних курсах университета (что является еще одним показателем доступности рабочих мест). Проводится определенная процедура по поводу графика, представляющая удобным, как одной, так и другой стороне. Также предоставляется бесплатная стажировка студентам, идущим на финишную прямую – окончание университета, это, несомненно работает как эффективный метод уступки для сотрудников.

Для повышения желания развиваться у сотрудников, компания «ПЭК» придерживается системы методов мотивации (табл. 1).

Таблица 1

Система методов мотивации в компании «ПЭК»

Организационные	Материальные	Психологические	Социальные
Применение положений Трудового кодекса РФ; Формирование приказов, распоряжений, инструктивно-нормативных документов; Аттестация работников; Наблюдение за соблюдением распорядка; Наличие должностных инструкций	Заработка плата на среднеотраслевом уровне; Наличие повышающих и понижающих коэффициентов при формировании з/п	Соц.гарантии; Возможность развития профессионального роста в рамках организации; Наличие четких целей; Формирование корпоративного объединения	Делегирование управления отличившемуся сотруднику, его повышению в соц. среде. В этом случае, сотрудник будет стараться удержаться на достигнутом уровне

Стабильность и в лучшем случае развитие – это главная задача любой организации. Достигаются эти результаты не только благодаря качественной технике и колоссальной инвестиции в проекты настоящего и будущего, но и за счет стояще выполненных работ сотрудников компании, благодаря чему растет коэффициент оказания качественно оказанных компанией услуг

Список литературы

1. Управление персоналом: среднее профессиональное образование: учебник / А.М. Руденко, В.В. Котлярова; под ред. А.М. Руденко. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 38. (Среднее образование). – Режим доступа <https://www.phoenixbooks.ru/books/book/O0078992>
2. Управление персоналом: [Электронный ресурс] Учебник. / Т.Ю. Базаров, Б.Л. Еремен. – М.: ИНФРА – М, 1999. // Административно управляющий портал. – Режим доступа <https://www.phoenixbooks.ru/books/book/O0078992>
3. Сайт транспортной компании «ПЭК» - Режим доступа: <http://hr.pecom.ru/>

УДК 338

СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ. АНАЛИЗ РАБОТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

ЗАВИЯЛОВА ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА

студент

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет»

Научный руководитель: Бондырева Ирина Борисовна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет»

Аннотация: Анализ формирования спроса и предложения на рынке транспортных услуг, анализ развития общественного пассажирского транспорта и определение роли и места автобусного транспорта на рынке. Изучены статистические данные по динамике пассажирооборота России. В ходе анализа выявлены основные проблемы снижения пассажирооборота в общественном транспорте.

Ключевые слова: спрос и предложение, общественный пассажирский транспорт, автобусы, статистика, пассажиропоток.

SUPPLY AND DEMAND IN THE TRANSPORT SERVICES MARKET. ANALYSIS OF PUBLIC PASSENGER TRANSPORT

Ekaterina Zavyalova*Scientific adviser: Irina Boldyreva*

Abstract: Analysis of the formation of demand and supply in the transport services market, analysis of the development of public passenger transport and determination of the role and place of bus transport in the market. Statistical data on the dynamics of passenger traffic in Russia are studied. The analysis revealed the main problems of reducing passenger traffic in public transport.

Keywords: supply and demand, public passenger transport, buses, statistics, passenger traffic.

Спрос на транспортные услуги — потребность пользователей (клиентов) транспорта в перевозках и других видах услуг. Он выражается в потребных объемах перевозок грузов и пассажиров с указанием корреспондирующих пунктов, расстояний и времени перевозки, а также необходимых условий доставки и дополнительных услуг, связанных с погрузочно-выгрузочными, перевалочными, таможенными и другими операциями

Изменение численности населения является важным фактором, влияющим на спрос на транспортные услуги. При росте численности спрос на данной территории, на которой проживает это население, также возрастает и наоборот. Цена, доступность и качество товаров-субститутов и сопряженных товаров также влияет на спрос [1, с.37].

Спрос не существует без предложения и наоборот. Предложение товаров и услуг появляется в ответ на появление запроса на данные товары и услуги со стороны потребителей. Отсюда можно констатировать, что непрерывное взаимодействие между потребителями, выражающими свои пожелания, и производителями, предлагающими свой продукт, и формирует рынок.

Предложение транспорта характеризует производственные возможности транспортных предприятий по удовлетворению платежеспособных потребностей клиентуры и выражается через его производительную силу или провозную и пропускную способность на конкретном направлении за определенный период времени.

Система общественного пассажирского транспорта представляет собой структурированную экономическую систему, состоящую из совокупности предприятий и фирм, организующих потоки услуг и управляющих ими в процессе осуществления пассажирских перевозок [2, с.56].

В ходе анализа было выявлено, что отрицательно повлияло на положение дел в пассажирской отрасли городского транспорта следующее:

1. Законодательное признание общественного пассажирского транспорта местным видом транспорта (Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации») и полное прекращение финансирования из федерального бюджета приобретения транспортных средств [3, с.157].

Этим законом ответственность за организацию транспортного обслуживания населения целиком возложили на местные органы власти, однако вопросы финансирования работы общественного пассажирского транспорта, а главное, приобретения транспортных средств не были решены.

2. Монетизация транспортных льгот (закон от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»). Теперь из федерального бюджета субъектам выделяются субвенции только на покрытие убытков от обслуживания бывших льготников из федерального списка. На приобретение транспортных средств, стоимость которых за последние годы сильно возросла, приходится изыскивать средства в местных бюджетах. Для малых городов и других образований это задача непосильная.

3. Ухудшение управляемости городским пассажирским транспортом, упразднение многих муниципальных унитарных, относительно крупных предприятий, в том числе и с хорошей производственно-технической базой. Образование многочисленных частных предпринимательских структур, также и без образования юридического лица, часто владеющих небольшим количеством сильно изношенных автобусов и не имеющих производственной базы для технического обслуживания транспортных средств и их ремонта [4, с.338].

4. Отсутствие или слабость федеральной нормативно-правовой базы, регулирующей и определяющей основные правила и образ действий транспортников, стандарты качества услуг, неудовлетворительные системы учета и отчетности, в том числе и средств, поступающих от оплаты проезда. По общему мнению, до 15–20% выручки, а на перевозках маршрутных такси еще больше, не фиксируется в бухгалтерской отчетности.

5. Серьезные недостатки в налоговой политике и законодательстве; полное отсутствие преференций в ставках налогов на землю, недвижимость, транспортные средства и т.д. муниципальных унитарных городских пассажирских предприятий. Часто при равных условиях ставки налогов для крупных предприятий выше, чем для перевозчиков, осуществляющих предпринимательскую деятельность

Из общего представления о пассажирском транспорте в России и путей его развития, мы можем сделать вывод о том, что развитие личного транспорта неизбежно приводит к снижению пассажиропотока в общественном транспорте.

Для более детального изучения вопроса рассмотрим статистические данные, размещенные на официальном сайте Министерства транспорта Российской Федерации www.mintrans.ru. Рас-

смотрим динамику изменения объема пассажирских перевозок и пассажирооборота в России в 2010-2018 гг. на рис.1.

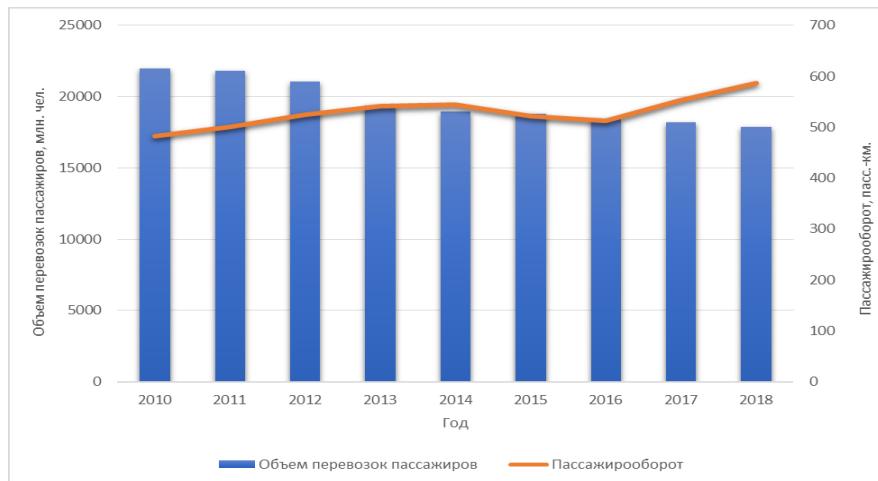


Рис. 1. Динамика изменения объема пассажирских перевозок и пассажирооборота в России в 2010-2018 гг

Далее рассмотрим, какое место занимает автобусный пассажирский транспорт среди всего пассажирского транспорта в России на рис. 2.

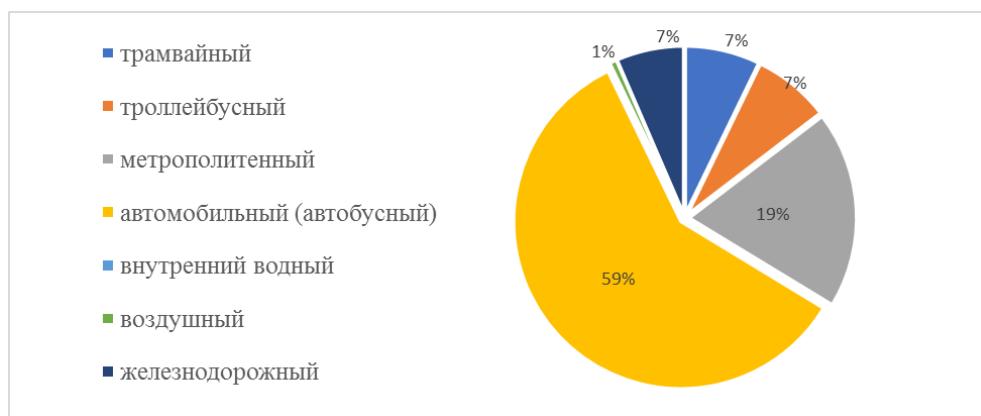


Рис. 2. Доля перевозок пассажиров по видам транспорта

Из рис. 2. видно, что по количеству пассажиров доля автобусного пассажирского транспорта достигает 59%. При этом она превышает долю метрополитенного транспорта, следующего по популярности, более чем в 3 раза. Далее идут троллейбусный, трамвайный и железнодорожный транспорт в равных долях – по 7%.

Надо отметить, что автобусный, трамвайный и троллейбусный транспорты используются в большей степени в городских и пригородных перевозках. Эти виды характеризуются сравнительно небольшими расстояниями и частым использованием. Наряду с этим, автобусный транспорт не требует специальных линий электропередачи и специализированных путей, обладает повышенной маневренностью по сравнению с другими видами транспорта, является всесезонным. Рассмотрим долю пассажирооборота по видам транспорта на рис 3.

Несмотря на то, что доля перевозок автобусным транспортом достигает 59 % (рис. 3), пассажирооборот составляет лишь 19% от общего пассажирооборота. На первом месте оказался воздушный транспорт (49%), на втором железнодорожный (22%). Это объясняется тем, что дальность перевозок воздушным и железнодорожным транспортом, как правило, значительно превышает дальность перевозок автобусами.

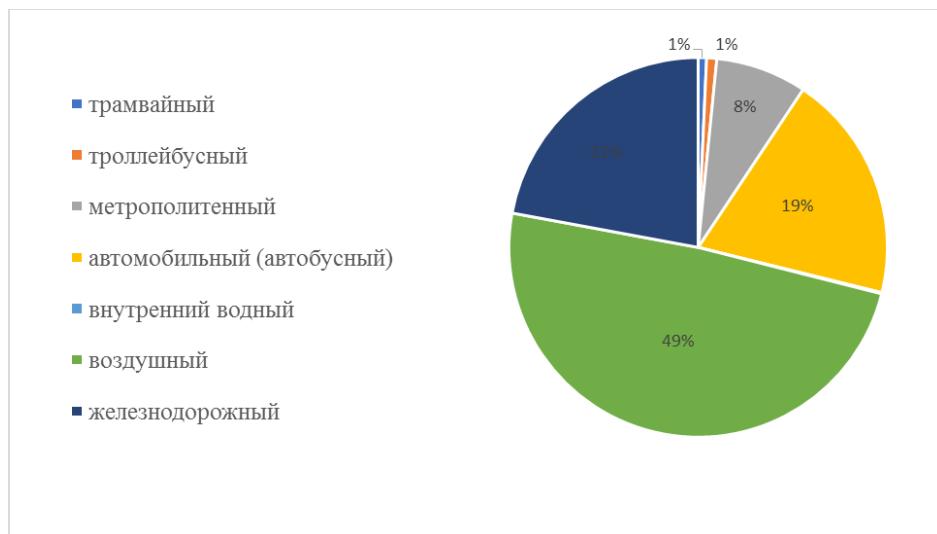


Рис. 3. Доля пассажирооборота по видам транспорта

Таким образом, можно сделать вывод, что автобусы незаменимы в городской черте и пригороде. Обладая большой маневренностью, они могут быть поставлены на любые маршруты. Для использования автобусов не требуется специальная инфраструктура (линия электропередач, железнодорожные пути и т.п.), используется доступное топливо, смазочные материалы. Автобусы позволяют производить перевозки в любые населенные пункты, где есть дороги общего пользования. Очень часто они являются незаменимым транспортом, не имеющим альтернативы. Также автобусы используются как вспомогательный транспорт для доставки пассажиров в аэропорты и железнодорожные вокзалы. Работа автобусного пассажирского транспорта имеет особую социальную значимость и поддерживается на государственном уровне.

Список литературы

1. Ильина Е.А. Исследование рынка транспортных услуг –<https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 26.10.2019).
2. Маркетинговое обследование транспортного рынка. Рынок транспортных услуг – <https://studopedia.ru/> (дата обращения: 26.10.2019).
3. Милославская С.В., Потапова Е.В. Экономика отрасли. Часть 1. – М.: Альтайр, МГАФТ, 2016.
4. Неустроева Е. А. Логистический подход к работе городского пассажирского транспорта // Молодой ученый. – 2018. – № 49. – С. 377-381. – <https://moluch.ru/> (дата обращения: 26.10.2019).

УДК 331

СУЩНОСТЬ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА: ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СУБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

РАШМАДЖЯН СОФИЯТИГРАНОВНА

студентка

ФГАОУ «Северо-Кавказский федеральный университет»

Научный руководитель: Грузинова Ирина Сергеевна

ассистент кафедры ГиМУ

ФГАОУ «Северо-Кавказский федеральный университет»

Аннотация: в статье раскрывается важность социального партнерства в современном мире, поскольку именно с его помощью происходит взаимодействие работников и работодателей. По этой причине необходимо заниматься его изучением и регулированием. Рассмотрена сущность понятия социального партнерства, его цели, задачи и субъекты.

Ключевые слова: социальное партнерство, понятие, цели, задачи, субъекты социального партнерства.

ESSENCE OF SOCIAL PARTNERSHIP: GOALS, OBJECTIVES AND SUBJECTS OF SOCIAL PARTNERSHIP**Rashmadzhyan Sofia Tigranovna***Scientific adviser: Gruzinova Irina Sergeevna*

Abstract: The article reveals the importance of social partnership in the modern world, since it is with its help that the interaction of workers and employers occurs. For this reason, it is necessary to study and regulate it. The essence of the concept of social partnership, its goals, objectives and subjects.

Key words: social partnership, concept, goals, objectives, subjects of social partnership.

В настоящее время социальное партнерство занимает важнейшее место в формировании современного гражданского общества. В ходе изменения отношений общества на сегодняшний день увеличивается возможность усиления противоречий в социально-трудовой сфере. По этой причине достаточно значимым становится анализ формирования и развития социального партнерства как фактора, который положительно влияет на сохранение стабильности власти, активное развитие экономической и социальной сферы, а также формирование демократического общества.

Если рассматривать такое явление, как социальный диалог в рыночных отношениях, то можно отметить определенные итоги, а именно то, что соглашения заключаются на всех уровнях, от самых высоких федераций, областей, до самых низких, то есть коллективных договоров на предприятиях. Заметно, что изменяется направленность на децентрализацию социального диалога на региональный и местный уровни. Однако, если посмотреть с другой точки зрения, Россия очень сложно преодолеет структурный кризис. По этой причине, одним из возможностей выхода из сложившейся ситуации может стать развитие социального диалога.

Рассмотрим понятие социального партнерства, которые в научной литературе трактуются с нескольких точек зрения. Одни считают, что социальное партнерство как особенный тип взаимоотношений различных социальных групп с властными структурами, другие – как особый тип социально-трудовых отношений, которые присущи рыночной экономике, гарантирующие на основе равноправного сотрудничества работников и работодателей баланс и реализацию их интересов.

Таким образом, социальное партнерство представляет из себя метод регулирования социально-трудовых взаимоотношений, возникающих между работниками и работодателями, базирующийся на двухстороннем учете интересов каждой из сторон, уважении этих интересов и отказе от противоправных способов взаимодействия [2]. Социальное партнерство можно представить, как систему взаимоотношений (рис. 1).



Рис. 1. Система взаимоотношений в социальном партнерстве

Также следует подчеркнуть, что система социального партнерства включает в себя следующие элементы присущие только этой системе цели и задачи, субъекты и принципы реализации. Рассмотрим каждый из элементов подробнее.

Основные принципы социального партнерства (рис. 2). Однако следует отметить, что наряду с этими принципами необходимо соблюдать и принцип социальной справедливости, который закрепляет, условия для развития человеческой личности [1].

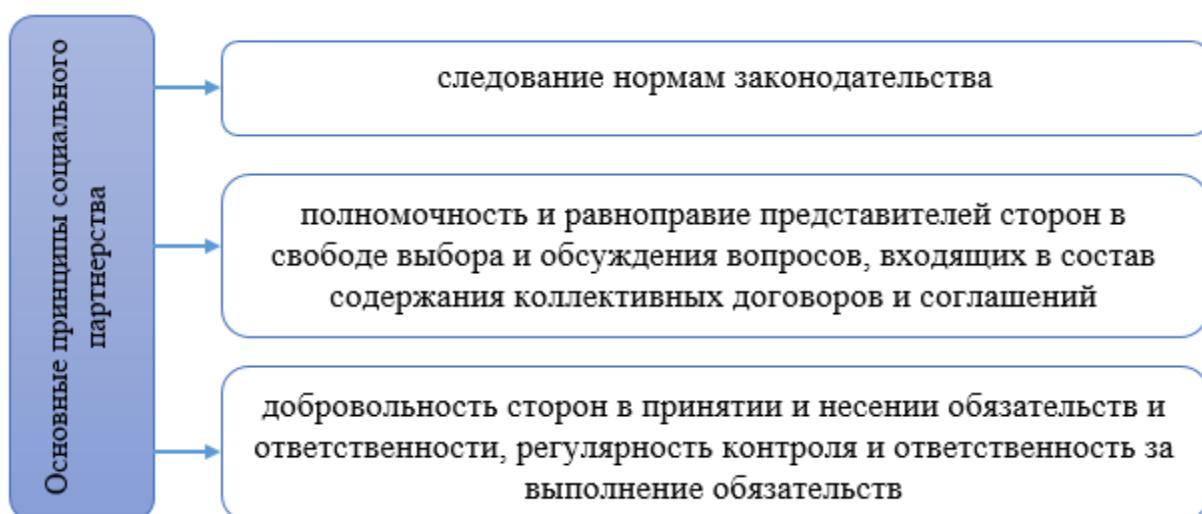


Рис. 2. Основные принципы социального партнерства

К субъектам социального партнерства, как определенного типа социально-трудовых отношений являются собственники, предприниматели и наемные работники (рис. 3). Объектом социального партнерства являются непосредственно социально-трудовые и другие отношения, складывающиеся в обществе.

Субъекты социального партнерства в практической деятельности выступают:

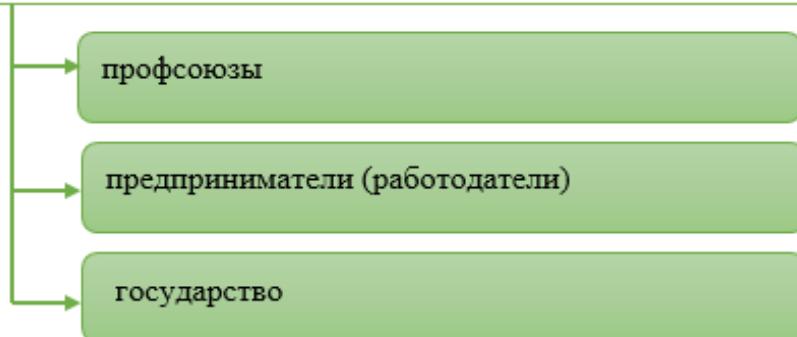


Рис. 3. Субъекты социального партнерства

Рассмотрим каждый субъект подробнее [2]. Профсоюзы выступают как единственная достаточно большая организация, которая представляет социально-трудовые отношения работников на рынке труда, защищающая при этом интересы человека как носителя определенной рабочей силы. В социально-трудовых отношениях основополагающую роль занимают отношения между профсоюзами труда и работодателями.

Становление социального партнерства неразделимо сопряжено с предпринимательским движением. Однако основное внимание предпринимателя заостряется на том, чтобы вложенные средства как можно быстрее принесли прибыль. А это реально только при устойчивом состоянии коллектива, именно по этой причине предприниматель заинтересован в социальном партнерстве как инструменте социального мира, поскольку ему нужна стабильность и не нужны конфликты. Основная задача социального партнерства заключается в поиске общих интересов в совместной трудовой деятельности.

Рассмотрим еще один субъект социального партнерства – государство. Выступая субъектом социального партнерства, государство выполняет свои административные и информационные функции, такие как развитие предпринимательства и удовлетворения общих интересов и потребности граждан. Роль государства при этом обуславливается как его общеэкономическими функциями, так и регулирующей ролью. Можно отметить, что оно выступает в трех ипостасях: собственника, законодателя и посредника. Государство, является как владелец имущества, и как работодатель. Однако в ходе формирования рынка доля функций государства в сфере трудовых отношений стремительно изменяется: в переходном этапе государство в системе социального партнерства является координатором регулирования трудовых отношений, контролера или посредника.

Таким образом, социальное партнерство представляет из себя метод регулирования социально-трудовых взаимоотношений, возникающих между работниками и работодателями, базирующийся на двухстороннем учете интересов каждой из сторон, уважении этих интересов и отказе от противоправных способов взаимодействия. К субъектам социального партнерства, как определенного типа социально-трудовых отношений являются собственники, предприниматели и наемные работники, вступающие на рынке труда в определенные отношения. Эффективно функционирующий механизм социального партнерства позволяет людям направлять ход событий в свою пользу, совершенствовать свою организацию на благо общественным интересам.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 16.12.2019) // Собрание законодательства РФ. - 07.01.2002. - № 1.
2. Сафонов, В. А. Социальное партнерство: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Сафонов. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. –395 с.

© С.Т. Рашмаджян, 2020

УДК 330

ПРОБЛЕМЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В АПК

ВАРТЕВАНЬЯН КРИСТИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
СИДОРЕНКО КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

Аннотация: В статье рассмотрены основные проблемы, препятствующие развитию малых форм хозяйствования в аграрной сфере экономики. Актуализация проблем и рассмотрение возможных вариантов их решения позволит органам исполнительной власти применять действенные меры по вовлечению малых форм хозяйствования в решение проблем продовольственного обеспечения населения, создания дополнительных рабочих мест на селе.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, малые формы хозяйствования, сельская экономика, кредит, лизинг, субсидии, кооперация.

PROBLEMS CONTAINING THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF SMALL FORMS OF ECONOMIC ACTIVITY

Vartevanyan Kristina Alexandrovna,
Sidorenko Ksenia Sergeevna

Abstract: The article considers the main problems that impede the development of small forms of management in the agricultural sector of the economy. Actualization of problems and consideration of possible solutions to them will allow executive bodies to apply effective measures to involve small businesses in solving the problems of food supply for the population and create additional jobs in rural areas.

Key words: agro-industrial complex, small forms of managing, rural economy, credit, leasing, subsidies, co-operation.

Проблемы становления и развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе России являются общими для данного сектора сельской экономики, требующие принятия действенных мер со стороны органов исполнительной власти, с отражением их в программно-целевых документах стратегического планирования.

1 Отсутствие стартового капитала, низкий уровень жизни и благосостояния сельского населения. По величине денежных доходов и потребительских расходов на душу населения сельских жителей в значительной степени уступает среднероссийским показателям. В 2017 году уровень денежных доходов населения был ниже, чем в среднем по стране почти на 30 процентов, примерно настолько же отставал и уровень заработной платы - на 32 процента. Сложившийся пониженный уровень денежных доходов населения обусловлен тремя основными факторами. Первый - это высокий удельный вес сельского хозяйства в экономике и высокая численность сельского населения. Вторым фактором является высокий уровень теневой экономики (неучтенных доходов), которая, в том числе, связана с эксплуатацией природных ресурсов (браконьерство, незаконная нефтедобыча, размещение туристов, неучтенные произ-

водство и реализация сельхозпродукции и др.). Третий фактор – это сложившаяся структура экономики, где доля наиболее высокооплачиваемых секторов (финансовый, добыча нефти и газа, металлургия, энергетика) сравнительно невелика, и в основном сосредоточена в городах, в то время как значительная часть населения занята в низкоходных бюджетных секторах и АПК. Среднемесячная зарплата его работников не превышает 68 процентов от среднероссийского показателя. Отсюда следует, что средств у населения на развитие личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйств нет.

2 Недостаток кредитных ресурсов, из-за отсутствия у заемщиков официального дохода и ликвидного залога, а также не до конца определенного статуса личных подсобных хозяйств.

Основные варианты решения этой проблемы:

- 1) кредитование перерабатывающих и заготовительных предприятий с целью оплаты гражданам, ведущим личные подсобные хозяйства за сдаваемую продукцию;
- 2) кредитование предприятий райпотребсоюза, торговых организаций с целью реализации в рассрочку гражданам, ведущим личные подсобные хозяйства сельскохозяйственного инвентаря.
- 3) предоставление бюджетных кредитов гражданам, ведущим подсобное хозяйство.
- 4) при отсутствии залогового обеспечения, предоставление в залог имущества принадлежащего муниципальным образованиям.
- 5) легализация доходов граждан, в том числе подача декларации о доходах в налоговую инспекцию.
- 6) внедрение лизинговых операций.
- 7) создание пула крупных хозяйств и выпуск облигаций.

3 Трудности и бюрократизм с получением в аренду земельных участков для организации сельскохозяйственного производства. Крестьянские хозяйства лишены возможности не только приобрести дополнительную землю, но и оформить в собственность уже имеющуюся. Земли скупаются собственниками «крупного бизнеса». Местные власти настоятельно рекомендуют фермерам заключать договоры аренды с муниципальными органами, а после этого ставят крестьянина перед фактом, что землю можно получить в собственность только через аукцион за соответствующую плату.

4 Отсутствие системы сбыта и реализации произведенной сельскохозяйственной продукции в малых формах хозяйствования. Отсутствие оптовых продовольственных рынков.

Продукция реализуется стихийно, с нарушением правил торговли или по заниженным ценам скучается продавцами – перекупщиками.

Основные варианты решения этой проблемы:

- заключение долгосрочных договорных отношений с перерабатывающими предприятиями на поставку произведенной продукции;
- развитие сбытовой и перерабатывающей кооперации;
- создание условий для развития «прямой» торговли сельскохозяйственные ярмарки, палаточная торговля, фермерские дворики.

5 Отсутствие у большинства субъектов малых форм хозяйствования в АПК техники, животноводческих помещений и необходимой инженерной инфраструктуры (электричества, воды, газа, дорог).

Зачастую она вовсе отсутствует в селе, что не позволяет диверсифицировать деятельность, расширять производство, повышать доходы и создавать дополнительные рабочие места. В связи с неразвитостью материально-технической базы большинство хозяйств в предстоящем периоде будут осуществлять преимущественно простое воспроизводство [1].

6 Дороговизна стоимости предметов труда, которые участвуют в сельскохозяйственном производстве. Диспаритет цен.

7 Невозможность расширенного воспроизводства в связи с малой обеспеченностью земельными площадями, которые имеют большинство малых форм хозяйствования. Совершенно очевиден контраст в землепользовании. С одной стороны высока численность личных подсобных хозяйств, а с другой общая площадь их угодий не превышает 6,4 % всех земель.

У фермерских хозяйств и хозяйств населения преобладают пашни, в то время как основные площади сенокосов и пастбищ находятся в сельхозпредприятиях или в распоряжении местных органов власти.

Увеличение общего землепользования происходит на фоне снижения численности хозяйств, что ведет к существенному росту площадей, приходящихся на каждое из них.

Малоземелье не позволяет внедрять новые технологии с использованием современных машин, рассчитанных на крупное производство. Казалось бы, процесс укрупнения крестьянских хозяйств идет активно. Однако это происходит не за счет увеличения площадей в действующих хозяйствах, а за счет появления новых крупных земельных собственников (крупный бизнес скупает земли), многие из которых не имеют понятия о сельскохозяйственном производстве. Подлинные же крестьянские хозяйства лишены возможности не только приобрести дополнительно землю, но и оформить в собственность уже имеющуюся.

Местные власти настоятельно рекомендуют фермерам заключать договоры аренды с муниципальными органами, а после этого ставят крестьянина перед фактом, что землю можно получить в собственность только через аукцион за соответствующую плату.

Кроме того, больших материальных затрат требуют землеустроительные работы, что не по карману большинству малоземельных хозяйств и владельцам паев.

8 Слабая кооперация малых сельхозтоваропроизводителей.

9 Банкротство и ликвидация крупных сельскохозяйственных предприятий, которые были базой для ведения личных подсобных хозяйств населением. Крупные сельскохозяйственные предприятия оказывали ветеринарную, зоотехническую, консультационную помощь, предоставляли на договорной основе технику в пользование, обеспечивали кормами. С разрушением основной массы сельхозпредприятий в результате аграрного реформирования в 75% подворий нет практически никаких средств механизации.

10 Недостаточный уровень государственной поддержки малых форм хозяйствования [2].

Если личные подсобные хозяйства получают дотации на продукцию, то крестьянские (фермерские) хозяйства, кооперативы – этой формы поддержки лишены.

11 Отсутствие стоимостных учетных данных экономического и финансового состояния малых форм хозяйствования.

Изучение деятельности малых форм хозяйствования показывает, что много внимания уделяется натуральным показателям (товарность производства, размеры земель, характер занятости владельца, статус сельскохозяйственного предприятия, удаленность от рынков сбыта), и совершенно не подлежат оценке стоимостные показатели их деятельности (себестоимость производства продукции, полная себестоимость, цены реализации), что не позволяет определить их экономическое и финансовое состояние.

Отсутствие стоимостных учетных данных не позволяет определить, как владелец рассматривает свое хозяйство: как дополнительный источник денежных средств или как основной, а соответственно невозможно точно определить объемы государственной поддержки (потребность в кредитах, дотациях, ресурсах, консультациях) и составить прогнозы развития.

Решением данной проблемы видится в проведении выборочных мониторинговых исследований статистического наблюдения с целью формирования методики учета количественных и стоимостных показателей их деятельности. Для любого государства очень важным является получение достоверных и точных сведений о состоянии волнующих его отраслей государственного управления. В сфере сельского хозяйства мониторинговые исследования получили широкое использование в виде сельскохозяйственных переписей [3].

В последние годы принято много законодательных актов, касающихся государственного регулирования в АПК. Реализуются национальные проекты, Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, в которых предусмотрено развитие малых форм хозяйствования на селе. В основном, государственная поддержка сводится к расширению доступа к кредитам. Но это совсем не означает, что проблемы хозяйств малых форм решены [13, 14].

Роль сектора малого предпринимательства в виде К(Ф)Х и ЛПХ могла бы быть более значимой не только с точки зрения увеличения продовольственного обеспечения населения, но и создания дополнительных рабочих мест на селе, развития несельскохозяйственных форм занятости. Переработка продук-

ции, строительство производственных и жилых помещений, дорог; развитие сферы услуг, сельского туризма, ремесел, национальных промыслов – вот далеко не полный перечень сфер деятельности где могли бы проявиться все преимущества малого бизнеса, но, конечно, при условии надлежащего регулирования земельных отношений и сельхозпроизводства, с учетом интересов малых форм хозяйствования.

Список литературы

1. Новоселова Н. Н. Направления обеспечения эффективности воспроизводственной системы агропромышленного комплекса России / Н. Н. Новоселова // Известия КБНЦ РАН. – 2014. – № 1 (21). – с.96-103.
2. Руди Е.Е., Зайцева М.В. Экономические методы и виды государственной поддержки малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе. В сборнике: НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кощаев. 2017. С. 1660-1661.
3. Хуажева З.Б., Зайцева М.В. Государственная поддержка малого бизнеса. В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики Материалы VII международной научно-практической конференции. 2017. С. 439-444.

© К. А. Вартаеваньян, © К. С. Сидоренко, 2020

УДК 342.7

ИСТОРИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН В РОССИИ

САВИЧЕВА АНГЕЛИНА РОМАНОВНА

бакалавр

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

Аннотация: В статье рассмотрен отечественный эволюционный путь становления института обращения граждан. Не зависимо от исторической эпохи эффективное ведение общего хозяйства, государственного и муниципального управления невозможно без внутренней упорядоченности и согласованности внутри системы, которая обеспечивается посредством такого эффективного инструмента управления жизнью общества как обращения граждан.

Ключевые слова: государство, должностное лицо, обращение, граждане, жалоба, заявление, прошение, челобитная.

HISTORICAL PROCESS OF FORMING THE INSTITUTE OF CITIZEN APPEALS IN RUSSIA

Savicheva Angelina Romanovna

Abstract: The article discusses the domestic evolutionary path of becoming the institution of citizen circulation. Regardless of the historical era, effective management of the common economy, state and municipal administration is impossible without internal orderliness and coherence within the system, which is ensured through such an effective tool for managing society's life as citizens' appeals.

Keywords: state, official, appeal, citizens, complaint, application, petition, petition.

Обычай идти со своими проблемами к первому лицу государства отличается от прочих русских традиций прежде всего долговечностью.

Исторический процесс становления института обращений граждан имеет большой временной период, началом возникновения которого можно считать X – III тысячелетие до н.э., который характеризуется овладением новыми видами деятельности (земледелием, скотоводством, плавкой металлов), изобретением орудий труда, охоты и предметов быта, улучшением условий жизни и появление новой формы социального взаимодействия – общин (родовых, соседских, семейных). Общинное пользование предметами труда, инвентарем, землей, а также появление социального расслоения и неравенства среди населения, актуализировало потребность в обеспечении внутреннего взаимодействия и согласованности действий. Выполняли эту роль глава, старейшина, вождь, советы старейшин. К старейшинам, главам обращались с «жалобницей» или «слезницей». Обсуждение вопросов, разрешение споров в общении, бытовой жизни, согласование хозяйственной и иной совместной деятельности обеспечивали в данной формации эффективное ведение общего хозяйства.

Оформившееся в IX веке Древнерусское государство привело к усложнению государственного управления, обострению социально-политических, социально-экономических и бытовых взаимоотношений, которые вышли на новый уровень и стали представлять собой отношения государства и граждан его населявших. Укрепление властных полномочий князя, развитие аппарата чиновников высших, централь-

ных и местных учреждений формировало вертикальную иерархию адресатов, к которым подданные обращались с «челобитной», которая как форма индивидуального или коллективного письменного прошения просуществовала вплоть до третьей четверти XVIII века. Ведь столь же давно вся власть в княжествах, а затем и во всей стране концентрировалась в руках одного человека, от воли которого зависело решение любых дел. При этом сами правители рассматривали жалобы если не с охотой, то с интересом, поскольку из челобитных узнавали много интересного о том, как служат назначенные ими старосты и управители и как исполняют их приказы все, вплоть до самых несчастных смердов.

Проблема заключалась лишь в том, что число желающих «бить челом» было очень большим и при этом постоянно росло. Надо было создать регламент, в соответствии с которым подданные могли бы подавать прошения, не слишком докучая государю и не преследуя его повсюду.

Со временем начала формироваться законодательная база по рассмотрению обращений (жалоб): Судебник Великого князя Ивана III (1497 г.) и Судебник Ивана IV (1550 г.). Данные документы устанавливали определенный порядок прохождения и рассмотрения обращений, а также обязывали должностных лиц, бояр рассматривать обращения по существу.

Изменения касались не только нормативных основ подачи и рассмотрения обращений (жалоб, прошений), но и реформирования государственных органов управления, на которые возлагались посреднические функции между царем и подданными.

Челобитный приказ, просуществовавший с середины XVI - XVII вв., в 1685 году присоединили к владимирскому Судному приказу, где и рассматривались челобитные до наступления петровских административных реформ.

Петр I в решении этого вопроса пошел собственным путем. В 1711 году был создан высший судебный орган — Сенат. Туда должны были направляться челобитные на решения всех ведомств. В исключительных случаях допускалась подача прошений на имя государя через сенатского секретаря. Однако, по выражению одного историка, "учреждения были новы, но люди и нравы остались те же". Созданная Петром система не была идеальна. Сенат, который реформатор видел «венцом» государственной машины, стремился ограничить свою деятельность лишь «писанием указов», а не наблюдением за их исполнением. Вследствие этого в 1715 году при Сенате пришлось учредить должность генерального ревизора, следившего за деятельностью Сената и обо всем докладывающего царю. 9 апреля 1720 года при Сенате появилась «персона знатная», через два года получившая наименование генерал-рекетмейстер (от французского *requete* — «жалоба», «прошение»). Лицо, занимавшее эту должность, должно было принимать прошения на имя государя и отдавать учреждениям распоряжения их выполнять. Рекетмейстер мог беспокоить монарха только тогда, когда эти челобитные касались "неисполнения рекетмейстерских предписаний".

Он должен был принимать прошения лишь в тех случаях, «когда будет написано, что именно вершено неправо и в противность закону». Таким образом, рекетмейстер обладал немалыми полномочиями. Они расширились еще больше, когда он получил право возбуждать уголовное дело, даже не имея на руках жалобы, руководствуясь собственными сведениями о произошедшем злоупотреблении или правонарушении. Однако с другой стороны, власть рекетмейстера была ограничена кругом его обязанностей: он занимался исключительно вопросами административной и судебной сфер. Все остальные проблемы, как-то: ходатайства о помиловании, прошения о материальной помощи, наградах за заслуги и многое другое — оставались вне поля его зрения. Обработка такого рода прошений была возложена на кабинет-секретаря [1].

В эпоху дворцовых переворотов обе эти должности — и генерал-рекетмейстера, и кабинет-секретаря — то усиливались, то теряли влияние. Когда возрастила роль Сената, рос и авторитет рекетмейстера. Когда же Сенат становился декоративным учреждением, власть получали кабинет-секретари.

Екатерина II, пришедшая к власти в результате дворцового переворота, решила изменить традиции. Ей как воздух было нужно признание всех подданных, и потому она поначалу играла роль матери всего русского народа. В частности, императрица решила лично принимать всеподданнейшие прошения. Продлилось это, однако, все прошения, вернулись в Сенат.

А в 1786 году императрица повелела внести изменения и в форму написания челобитных. От-

ныне в прошениях на высочайшее имя после полного титула матушки-царицы запрещалось писать «челом бьет» такой-то. Новые правила требовали писать «приносит жалобу» или «просит». Запрещалось также в конце челобитной перед именем и фамилией писать «всеподданнейший раб», а предписывалась формулировка «всеподданнейший» или «верный подданный».

Эти порядки поспешил изменить взошедший на престол в 1796 году после смерти матери Павел I. Он решил установить с подданными прямую связь и лично рассматривал все прошения на высочайшее имя, приходившие по почте и доставляемые лично просителями. В 1808 году в составе Государственного совета была учреждена «комиссия прошений», ответственная за принятие прошений, надзор за отправлением суда, за наблюдением законов и справедливости.

Прошения и жалобы просуществовали длительный период, вплоть до становления Советской власти в 1917 году, когда население государства получило статус граждан, а защита их интересов и прав была в приоритете. В.И. Лениным была разработана технология рассмотрения прошений и жалоб граждан, которая предусматривала жалобу в обязательном порядке регистрировали, составляли протокол, в котором указывали время, место, имя должностного лица или название учреждения, суть жалобы. Копия протокола немедленно выдавалась гражданину, а сама жалоба направлялась в соответствующее высшее учреждение [2].

Пролетарская власть в течение сравнительно небольшого промежутка времени превратилась в единоличную власть Сталина. В 1919 году было создано Центральное бюро жалоб и заявлений и утверждено Положение «О местных отделениях Центрального бюро жалоб и заявлений». Постановление VI Чрезвычайного Всероссийского съезда Советов, а также Постановление Президиума ЦИК СССР 1933 года «О рассмотрении жалоб трудящихся и принятии по ним необходимых мер» установили права граждан на подачу заявления. Вождь черпал из писем народную правду о жизни в стране и о деятельности партийного и советского аппарата. И, как обычно, поток писем и жалоб настолько увеличился, что справиться с ним не могли ни сектор писем ЦК, ни аналогичные учреждения в Совнаркоме и ЦИКе. Поэтому авторы обращений, не получив ответа, стали писать в газеты, которые не только публиковали отдельные послания из глубинки, но и составляли тематические сводки писем для руководства страны.

Очень скоро выяснилось, что подобные документы - замечательный способ влияния на настроения и принятие решений в верхах. Особенно это стало заметно в хрущевские времена.

Прошения и жалобы при советской власти были заменены на новые виды обращений заявления (1917 г.), жалобы (1933 г.), предложения (1968 г.), которые и по сей день являются объектами управленческого воздействия, с законодательно закрепленным порядком их приема, рассмотрения и разрешения.

Обращения граждан и сегодня продолжают играть ту же роль, что и прежде. Жалобщики надеются на исполнение своих просьб, защитить свои права, свободы и законные интересы, устраниТЬ недостатки в работе органов власти, федеральные и муниципальные власти извлекают из писем идеи будущих изменения, компромат на региональных и местных чиновников.

Список литературы

1. Савоськин А.В. «Обращения граждан» как правовая категория // Антиномии. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrascheniya-grazhdan-kak-pravovaya-kategorija> (дата обращения: 12.02.2020).
2. Шевченко И. В. Взаимодействие органов власти и общества: история, законодательство, развитие обращений граждан // Политика, экономика и инновации. 2018. №5 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-organov-vlasti-i-obschestva-istoriya-zakonodatelstvo-razvitiye-obrascheniy-grazhdan> (дата обращения: 12.02.2020).

© А.Р. Савичева, 2020

УДК 331.108.44

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА (НА ПРИМЕРЕ ООО «ЭКОСТАРТ», Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД)

ШАТОХИНА НАТАЛЬЯ МИТРОФАНОВНА

К.Э.Н., доц.

КОСТЯНАЯ МАРИЯ АНДРЕЕВНА

студентка

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»

Аннотация: в работе рассмотрены основные теоретические и методические аспекты, связанные с организацией обучения персонала предприятия, проведен анализ эффективности организации обучения исследуемого предприятия и даны рекомендации по его совершенствованию.

Ключевые слова: система обучения персонала, анализ эффективности организации обучения, квалификации работников, трудовые ресурсы.

IMPROVING THE ORGANIZATION OF STAFF TRAINING THE PERSONNEL (ON AN EXAPMLE OF
ECOSTART LLC, NIZHNY NOVGOROD)

Shatokhina Natalia Mitrofanovna,
Kostyanaya Mariya Andreyevna

Abstract: the paper considers the main theoretical and methodological aspects related to the organization of training of the company's personnel, analyzes the effectiveness of the organization of training of the studied enterprise and gives recommendations for its improvement.

Keywords: personnel training system, analysis of the effectiveness of the organization of training, qualification of employees, labor resources.

В настоящее время большинство российских предприятий старается следить за обучением сотрудников, понимая, что опытный и обученный персонал будет важным звеном в развитии и укреплении конкурентных позиций предприятия. Работа в условиях рыночной экономики предъявляет высокие требования к уровню квалификации персонала, которые изложены в должностных инструкциях и профессиональных стандартах, в связи с чем работа является актуальной.

Целью написания работы является раскрытие теоретических, методических и практических аспектов совершенствования организации обучения персонала (на примере ООО «Экостарт», г. Нижний Новгород).

Оценка эффективности обучения персонала – это центральный момент управления профессиональным развитием в современной организации, проводится путем анализа. Критерии оценки устанавливаются до обучения и доводятся до сведения обучающегося персонала. После завершения обучения и проведения его оценки результаты руководителям и сотрудникам. На основании данной информации происходит совершенствование учебных планов и происходит концентрация внимания на дальнейшую потребность в обучении и развитии персонала (рис. 1) [3].



Рис. 1. Оценка эффективности обучения сотрудников

Объектом исследования выступает компания ООО «Экостарт», основной вид деятельности которого является торговля оптовая отходами и ломом.

В работе раскрыты теоретические и методические составляющие обучения персонала, охарактеризованы основные виды и методы обучения персонала, изучены показатели оценки эффективности обучения персонала.

Во второй главе проведен анализ эффективности организации обучения персонала на исследуемом предприятии, включающий характеристику трудовых ресурсов, исследование уровня квалификации работников и сложности выполняемых работ, оценка действующей системы организации обучения.

Разряды профессий рабочих, категории должностей служат показателем квалификации работников, свидетельством их способности выполнять работы определенной сложности с соблюдением норм выработки и всех требований по качеству работы. Уровни квалификации определяют требования к знаниям, умениям и навыкам, уровню квалификации в зависимости от полномочий и ответственности работника. Для рабочих ООО «Экостарт» предъявляются требования в соответствии со сложностью выполняемых работ (табл. 1).

Таблица 1
Сложность выполняемых работ ООО «Экостарт» за 2016 – 2018 гг.

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Средний разряд рабочих	3,893	3,199	3,808
Средний разряд выполняемых работ	2,3	3,4	2,6

Из данных показателей мы видим, что средний разряд выполняемых работ выше, чем средний разряд рабочих, следовательно, необходимо повысить квалификацию рабочих и обучить персонал организации ООО «Экостарт».

Проанализировав развитие и обучение сотрудников в ООО «Экостарт» были выявлены ряд недостатков: в организации отсутствует «Положение об обучении персонала»; существующая система обучения персонала направлена на обучение в основном руководителей и специалистов; отсутствует обучение новых сотрудников, в связи с чем требуется разработка рекомендаций в сфере совершенствования обучения (рис. 2).

В результате проведения данных мероприятий по совершенствованию организации обучения персонала произойдет: снижение текучести кадров, укрепление корпоративной культуры организации, увеличение уровня квалификации персонала предприятия, рост способности работать в команде, рост коммуникативных связей между работниками предприятия, снижение вероятностей аварий и поломок оборудования, улучшение координации действий работников (табл. 2).

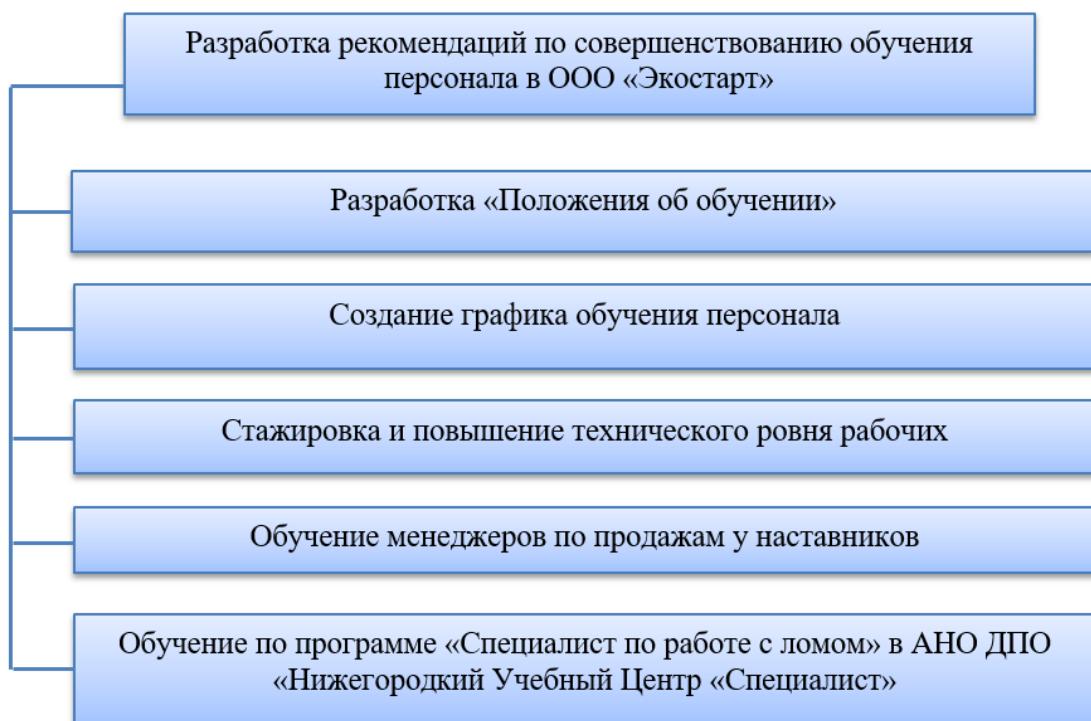


Рис. 2. Разработка рекомендаций по совершенствованию организации обучения персонала в ООО «Экостарт»

Таблица 2

Результативность мероприятий по совершенствованию организации обучения персонала ООО «Экостарт»

Показатели	Значения показателей, тыс. р.		Изменения, тыс. р.
	до проведения мероприятий (2018 г.)	после проведения мероприятий (2019 г.)	
Выручка, тыс. р.	525 398	527 762,3	+ 2364,3
Себестоимость продаж, тыс. р.	508 739	510 305,9	+ 1566,9
Прибыль от продаж, тыс. р.	16 659	17 456,4	+ 797,4
Затраты на обучение (инвестиции), тыс.р.	-	43,75	0
Срок окупаемости затрат на обучение (инвестиций), г.	-	0,05	0
Рентабельность инвестиций, %	-	1822,63	0
Среднесписочная численность персонала, чел.	35	35	0
Производительность труда, тыс.р./чел.	15 011,37	15 078,92	67,55
Средний разряд выполняемых работ	3,808	3,808	0
Средний разряд рабочих	2,47	3,8	0,85
Коэффициент текучести кадров	0,3	0,23	- 0,07
Коэффициент обучения	0,2	0,34	0,14

Таким образом, после проведения мероприятий по совершенствованию организации обучения в ООО «Экостарт», средний разряд рабочих станет выше среднего разряда выполняемых работ, следовательно, снизится текучесть кадров.

Список литературы

1. Аккумуляторы РФ официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://akb-rf.ru/o-kompanii/>. – (10.02.2020)
2. Магура, М.И. Организация обучения персонала компании / М.И. Магура, М.Б. Курбатов. – Москва: Б. и, - 2019. - 163 с.
3. Оценка эффективности обучения персонала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.iteam.ru/otsenka-effektivnosti-obucheniya-personala/>. – (12.02.2020)

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 140.8

ЭВОЛЮЦИЯ РАЗУМА: ПАНОРАМА АНТРОПОГЕНИЗАЦИИ БИОСФЕРЫ

СМИРНОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

к.ф.н., доцент

Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: статья посвящена обзору основных этапов и специфики освоения человеком биосферы, обусловленной появлением и эволюционным развитием разума и интеллекта; способностей к реализации адаптационно-адаптирующей деятельности. Характеризуя особенности антропогенизации на отдельных исторических этапах развития человечества, автор подчеркивает, что в настоящее время разум превращается из фактора деградации биосферы в средство решения актуальных экологических проблем.

Ключевые слова: Антропогенизация, биосфера, человек, ноогенез, разум.

MIND EVOLUTION: THE BIOSPHERE ANTROPOGENIZATION PANORAMA

Smirnov Sergey Vladimirovich

Abstract: The article is devoted to a review of the main stages and specifics of human development of the biosphere, due to the appearance and evolutionary development of the mind and intelligence; ability to implement adaptation and adaptation activities. Describing the features of anthropogenization at certain historical stages of the development of mankind, the author emphasizes that at present the mind is being transformed from a factor of biosphere degradation into a means of solving urgent environmental problems.

Key words: Anthropogenization, biosphere, man, noogenesis, reason.

История биосферы – не что иное, как история становления разума. Начиная с появления нервных ганглиев беспозвоночных, эволюция развивается в направлении усложнения нервно-психической организации живых организмов, совершенствования форм регулируемых нервной системой адаптаций. Процесс эволюционного развития разума получил название ноогенеза (с греч. – нус – ум, гено – рождение, становление).

Около 30 млн. лет назад этот процесс привел к появлению высших приматов – организмов, обладающих способностью к сознательной адаптации к окружающему миру. Около 2,5 млн. лет назад появился человек умелый – существо, обладающее абстрактным мышлением и интеллектом.

Появление Разума и его высшей формы – интеллекта, стало переломным этапом в развитии биосферы. Впервые в геологической истории на Земле появляется существо, способное не просто приспосабливаться к условиям своего существования, но целенаправленно и сознательно эти условия изменять. Начинается процесс антропогенизации биосферы - изменение структуры и состава природных комплексов инициированное человеком.

Изменение человеком мира природы началось с локальной трансформации природных комплексов на территориях, где он располагал свои стоянки, использовал в качестве промысловых угодий. В этот период (первобытность), в условиях невысокой численности людей и отсутствия технических средств преобразования природы антропогенное давление на биосферу было невелико и легко компенсировалось естественными регуляторными механизмами.

Начиная с изобретения метательных орудий; с появлением методов групповой охоты, темпы антропогенизации биосферы ускорились. Началась «Эпоха великих загонщиков» (12-10 тыс. лет назад)

следствием которой, стало уничтожение мегафауны четвертичного периода – мамонтов, шерстистых носорогов и гигантских ленивцев.

Вымирание крупных хищников, являющихся основными объектами охоты первобытного человека, привела к снижению численности людей и, одновременно, к свершению одного из наиболее грандиозных событий в истории человечества – неолитической революции (10-8 тыс. лет назад). Возникает сельское хозяйство. Из потребителя природных благ человек превратился в их производителя.

Появление способности к Созиданию сыграло двоякую роль. С одной стороны человек, научившись производить пищу, избавил себя от перманентной угрозы голодной смерти, с другой – резко усилил давление на экосистемы следствием, которого, стало развитие процессов антропогенной сукцессии и формирование антропоценозов – пастбищ, полей, лугов, вторичных малопродуктивных лесов и т.д.

Одним из следствий неолитической революции стало возникновение и последующий упадок великих земледельческих цивилизаций – Египта, Шумера, Греции и Рима причиной которого, во многом, стали социально-экологические кризисы, обусловленные последствиями нерациональной деятельности человека – хищнической вырубкой лесов, перевыпасом скота и т.д., приведшим к опустыниванию плодородных земель, засолению почв, снижению уровня грунтовых вод.

В Средние века, начинается активное «освоение» Средней и Северной Европы. С X по XIII века, в так называемую «Эпоху Великого корчевания», исчезла большая часть лесных массивов Старого света. Острая нехватка древесины в Европе стала ощущаться уже в XVI веке, в связи с бурным развитием кораблестроения, металлургии и горного дела.

В эпоху Великих географических открытий процесс антропогенизации охватил всю биосферу. Рост населения Европы привел к тому, что огромные потоки «лишних» людей хлынули в Северную и Южную Америку, в Австралию. Следствием освоения Северной Америки стало обезлесение территории США, произошедшее за чрезвычайно быстрый, по историческим меркам период времени. Так, ко времени «прихода европейцев» весь восток США до реки Миссисипи был покрыт густыми лесами. В 1754 г. на каждого жителя штата Массачусетс приходилось 9,71 га леса, а в 1830 г. только 3,24 га. К середине XX века из 170 млн. га лесов Атлантического побережья сохранилось только 7-8 млн. га, в основном вследствие повторных облесений и искусственных преобразований. Затем были освоены Великие равнины за рекой Миссисипи, и прерии превращены в зону экстенсивного земледелия. Естественные экосистемы сохранились только высоко в горах и в засушливых районах» [1]. Освоение великих равнин сопровождалось практически полным истреблением биоценозов, животных – численность которых, на заре колонизации, составляла десятки миллионов особей.

Негативные аспекты антропогенизации наиболее активно начинают проявляться с эпохи Промышленной революции (вторая половина XVIII века). Массовый переход от ручного труда к машинному производству имевший место в данный период, способствовал бурному экономическому росту и развитию процессов урбанизации, следствием которых, стало ухудшение экологической ситуации в городах, истощение природных ресурсов в местах их интенсивной добычи, локальное загрязнение атмосферы, литосферы и гидросферы.

XX век – эпоха глобального экологического кризиса. Человек, вооруженный современными технологиями, оказывает воздействие уже на глобальные биосферные процессы: газовый состав атмосферы, её тепловой и радиационный режимы; химическое строение гидросферы и литосферы, ландшафтную структуру земной коры; видовой состав биогеоценозов; скорость синтеза и деструкции органических и т.д. «Современный экологический кризис охватывает все сферы человеческой деятельности (хозяйственной, бытовой, производственной, досугово-развлекательной, рекреационной и т.д.) требуя, соответственно, для своего преодоления, концентрации сил и ресурсов всего мирового сообщества задачей которого, становится не просто обеспечение устойчивого развития человечества в гармонии с окружающей средой, но его выживания как биологического вида» [2, с.23].

«Человечество на перепутье»: так назывался второй доклад Римского клуба, представленный в 1974 году М. Месаровичем и Э. Пестелем. Название доклада отразило положение, в котором находится современное человечество. Это положение можно охарактеризовать как ситуацию экзистенциального кризиса, а, скорее, экзистенциального бедствия: выбора между Существованием человечества на

планете лишенной многообразия своих жизненных красок и Жизнью человека в гармонии с природой; Жизни, в осознании единства человечества с Величественным и Восхитительным естественным миром; в признании его Могущества и Великолепия...

Сегодня общество стоит на пороге революции, которая, по своей значимости не уступает революции неолитической. Это революция человеческого Сознания – смена векторов мышления и деятельности человека – от этики потребления природных благ к этике их сохранения; от практики разрушения биосферы, к практике ее восстановления. По своей сути, эта революция есть проявление ноогенеза – процесса, связанного с ростом Разумности человечества, с совершенствованием методов использования Разума для решения актуальных экологических проблем. «Высшая цель человечества, – пишет в этой связи А.П. Федотов, – состоит в создании новой, управляемой, научно и духовно организованной Земной цивилизации, функционирующей в условиях Земли с ограниченными возможностями и условиях угрозы природных катастроф планетного и космического происхождения» [2, с.21].

И действительно, сознание современного человека пусть и медленно, но начинает меняться. Экологическая тематика практически не сходит со страниц средств массовой информации. «Одно за другим появляются на свет новые периодические издания, целиком посвященные проблемам экологии. Регулярно созываются представительные международные конференции на самом высоком уровне по вопросам охраны окружающей среды... Экология вторглась также в бизнес и политику. Об этом говорит, в частности, колоссальный объем рынка природоохранных технологий, превысивший, по оценкам экспертов, в начале 2010-х гг. 1 трд долл. Что же касается политики, то ни одна предвыборная платформа не обходится сегодня без обещаний взять под контроль ту или иную экологическую проблему...» [4, с. 8-9].

Ноогенез, таким образом, представляет собой динамичный, развивающийся процесс. Возникнув как особый адаптивный механизм позволяющий человеку сознательно приспосабливаться к миру и этот мир изменять, Разум в настоящее время превращается в механизм, позволяющий человеку осознать масштаб угрожающих ему экологических проблем, принять меры, направленные на их целенаправленное преодоление.

Список литературы

1. Источники экологических опасностей. Пути гармонизации экологических отношений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <http://www.refsru.com/referat-19138-2.html> (дата обращения: 01.12.2019)
2. Смирнов С.В., Курманалиева А.Д. Роль философии в осмыслении глобальной экологической проблематики // Коэволюция и ноосфера: исследования, аналитика, прогнозирование. 2019. – 3(9). – С.22-26
3. Федотов А.П. Глобалистика: Начала науки о современном мире. Курс лекций. 2-е изд., испр. и доп. – М: Аспект Пресс, 2002. – 224 с.
4. Данилов-Данильян В.И., Рейф И.Е. Биосфера и цивилизация: в тисках глобального кризиса. – М.: ЛЕНАРД, 2019. – 316 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 810

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

ПИСКАРЁВ Д.И.

Студент

ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина

ЩЕКИНА Д.О.

Студент

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Научный руководитель: Садовская Т.А.

Ст. преподаватель, к.б.н. кафедры химии имени профессоров С.И. Афонского, А.Г. Малахова в
ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина

Аннотация: В данной статье представлен лингвистический анализ и этимология русскоязычных биотехнологических и медицинских терминов, активно используемых в научной и научно-популярной литературе.

Ключевые слова: Лингвистика; Биотехнология; Генетика; Биология; Медицина.

LINGUISTIC ANALYSIS OF BIOTECHNOLOGICAL TERMSPiskarev.D.I.
Shchekina D.O.

Abstract: This article presents the linguistic analysis and etymology of Russian-language biotechnological and medical terms that are actively used in scientific and popular science literature.

Keywords: Linguistics; Biotechnology; Genetics; Biology; Medicine.

Исследование и анализ терминологии является одной из наиболее важных и актуальных проблем современной лингвистики. По этой причине высокий научный интерес представляет анализ терминов и терминосистем различных языков и научных школ. С развитием современной лингвистической науки изучение системных отношений и функциональных свойств языковых единиц, в частности терминов, и сопоставление этих единиц, относится к наиболее значимым проблемам современной науки. Данная статья посвящена изучению лексико-семантических и этимологических характеристик русскоязычной биологической терминологической системы на текущем этапе ее развития, анализу терминообразования и выявлению его механизмов и процессов в современном русском языке, на основе лексической системы специального подъязыка – биотехнологического. Внедрение инновационных генетических методов в медицине и биотехнологии, которые активно используются в большинстве современных стран, подразумевают исследования системных и функциональных аспектов биотехнологической и генетической терминологии и процессов терминологизации.

Генетика – это наука, являющаяся разделом биологии, занимающаяся изучением генов, генетического разнообразия и механизмов наследственности в живых организмах. Впервые термин «генетика» употребил венгерский дворянин Имре Фестерик в своей работе «Генетический закон природы», изданной в 1819 году. Генетику как науку основал августинский монах Грегор Мендель, поставивший много экспериментов с последовательными поколениями гороха. Слово генетика произошло от древнегреческого *genētikos* «относящийся к происхождению» — суффиксальное производное от *genos* «род».

Слово появилось в русском языке в начале XX в., является заимствованием из английского. Английское слово *genetics* – неологизм, введенный английским биологом Уильямом Бетсоном.

Протеомика – это наука, являющаяся разделом молекулярной биологии, занимающаяся идентификацией и количественным анализом белков. Впервые термин «протеомика» употребил австралийский ученый Марк Уилкинсон в 1994 году, во время обучения в аспирантуре. Слово протеомика является контаминацией английских терминов белок (*protein*) и геном (*genom*). Слово появилось в русском языке в конце XX в., является заимствованием из английского, в котором данный термин обозначается как *proteomics*.

Секвенирование – это процесс определения аминокислотной или нуклеотидной последовательности биополимеров с целью получения формального описания первичной структуры линейной макромолекулы в виде последовательности мономеров в текстовом виде. Впервые данный метод был открыт английским биохимиком Фредериком Сенгером в 1977 году. Слово секвенирование произошло от латинского *sequentum* — последовательность. Слово появилось в русском языке в конце XX в., является заимствованием из английского языка, в котором данный термин обозначается как *sequencing*.

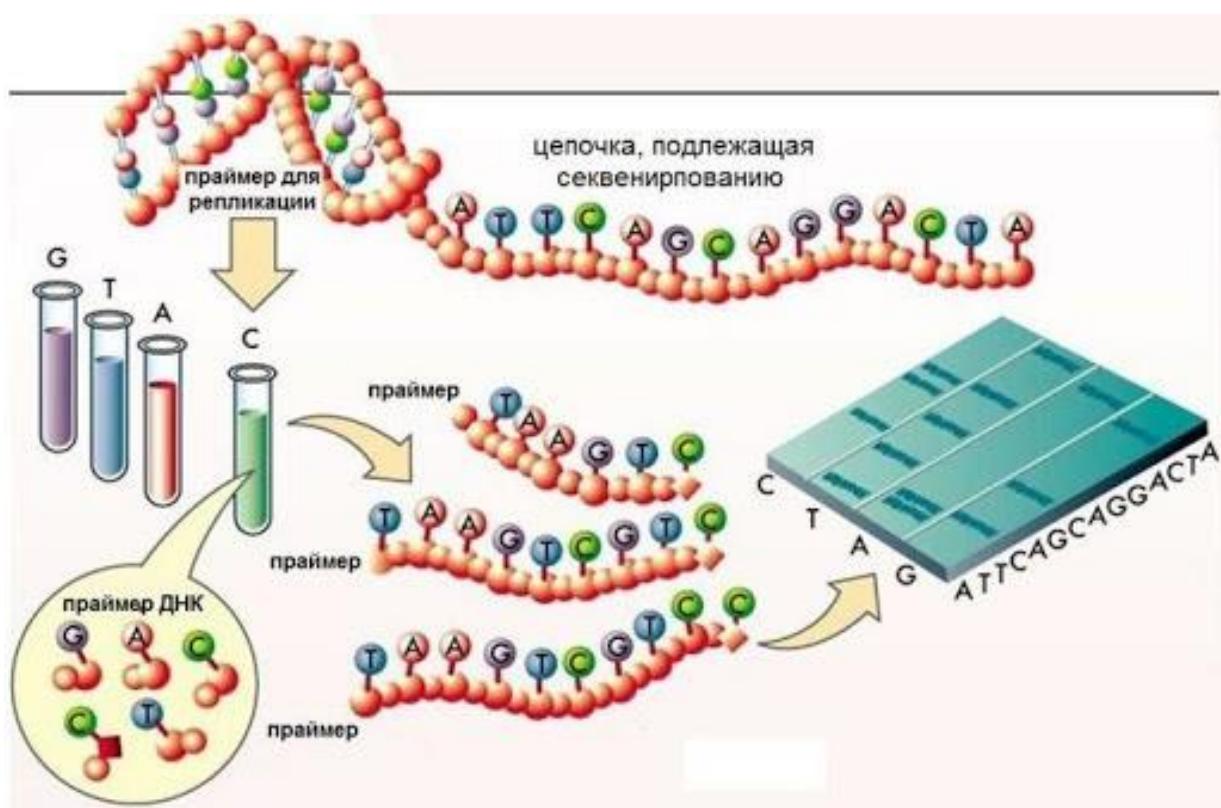


Рис. 1. Механизм секвенирования полимеров

Нуклеотиды (нуклеозидфосфаты) — это группа органических соединений, представляющая из себя фосфорный эфир нуклеозида, мономеры нуклеиновых кислот. Свободные нуклеотиды, такие как АТФ, цАМФ, АДФ, играют важнейшую роль в энергетических и информационных внутриклеточных процессах, а также входят в состав некоторых коферментов. Впервые в 1868 году швейцарским химиком Фридрихом Мишером при изучении некоторых биологических субстанций были открыты вещества, содержащие в себе фосфор, они были названы нуклеинами. Это послужило началом для дальнейших исследований нуклеотидов и нуклеиновых кислот. Слово генетика произошло от латинского *nucleus* «ядро», образованного от *nucula* «орешек», диминутива к пих «орех». Слово появилось в русском языке в середине XX в., является заимствованием из английского, в котором данный термин обозначается как *nucleotide*.

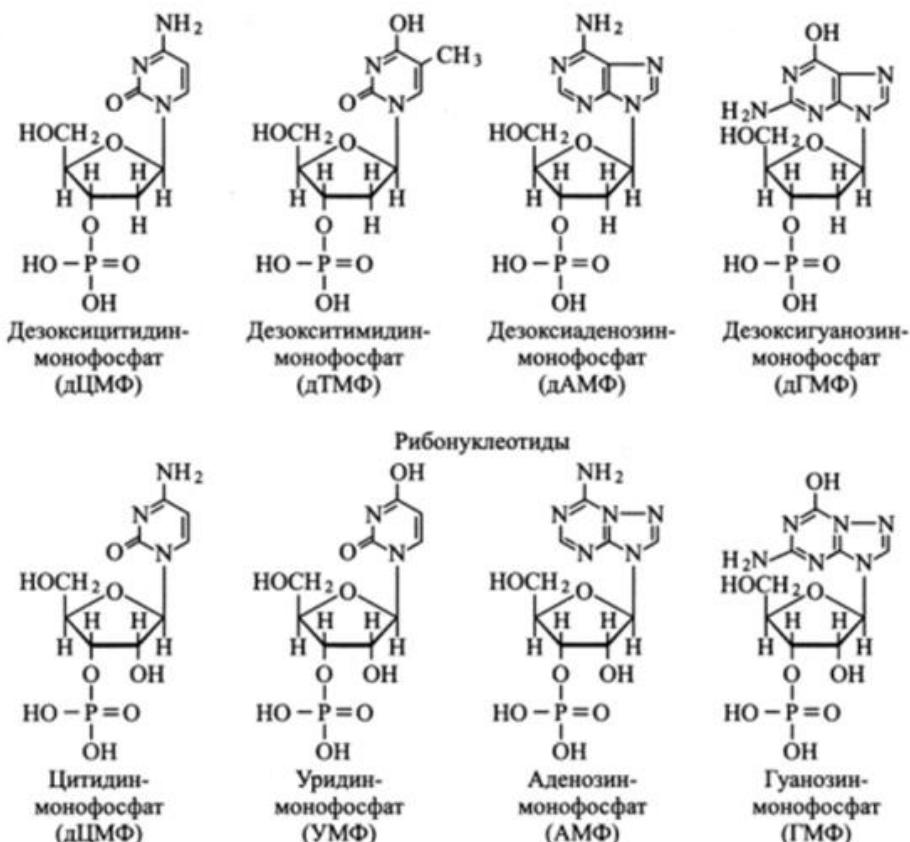


Рис. 2. Строение нуклеотидов

В результате проведенного анализа было выявлено, что в связи с тем, что в XX веке биотехнология и генетика активно развивались в США и Великобритании, большая часть генетических терминов была заимствована из английского языка и позднее адаптирована на русский. В свою очередь, английские и американские ученые использовали для создания терминов слова из древнегреческого языка и латыни. Из этого мы делаем вывод о том, что термины в большинстве случаев создаются первооткрывателями на родном языке, а позже адаптируются их коллегами на другие языки.

Список литературы

1. Genetikos (γενετ-ικός). Henry George Liddell, Robert Scott, A Greek-English Lexicon. Perseus Digital Library, Tufts University.
2. Genetics and the Organism: Introduction // An Introduction to Genetic Analysis / Griffiths, Anthony J.F.; Miller, Jeffrey H.; Suzuki, David T.; Lewontin, Richard C.; Gelbart. — 7th. — New York: W.H. Freeman 2000.
3. Инге-Вечтомов С. Г. Генетика с основами селекции. 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: 2010.
4. Wheeler, David A.; Srinivasan, Maithreyan; Egholm, Michael; Shen, Yufeng; Chen, Lei; McGuire, Amy; He, Wen; Chen, Yi-Ju; Makhijani, Vinod (2008-04-17). "The complete genome of an individual by massively parallel DNA sequencing". Nature.
5. Carlson, Robert (2003). "The Pace and Proliferation of Biological Technologies". Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science. 1 (3): 203–214.
6. Школьный этимологический словарь русского языка. Происхождение слов. — М.: Дрофа Н. М. Шанский, Т. А. Боброва 2004
7. Словарь иностранных слов. Комлев Н.Г., 2006
8. Большой толковый словарь по культурологии.. Кононенко Б.И.. 2003.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ НЕЗАКОННЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ОРГАНОВ ДОЗНАНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ, ПРОКУРАТУРЫ И СУДА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

МАСЛОВА ЮЛИЯ ВАЛЕРЬЕВНА

магистрант 3 курса

Поволжского института управления им. П.А. Столыпина – филиала
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ», г. Саратов

Научный руководитель: Свечникова Ирина Васильевна

к. ю. н., доцент

Поволжского института управления им. П.А. Столыпина – филиала
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ», г. Саратов

Аннотация: Статья посвящена проблемным вопросам гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный незаконными действиями органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда. Автором обосновывается необходимость принятия нового закона, восполняющего пробелы законодательства в сфере ответственности судебно-следственных органов. Обосновывается мысль о расширении перечня незаконных действий, закрепленных в статье 1070 Гражданского Кодекса Российской Федерации.

Ключевые слова: гражданско-правовая ответственность, незаконные действия, условия наступления ответственности, возмещение ущерба, пробелы законодательства.

**CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED BY ILLEGAL ACTIONS OF BODIES OF INQUIRY,
PRELIMINARY INVESTIGATION, PROSECUTOR'S OFFICES AND COURTS: PROBLEMS AND
PROSPECTS**

Julia Maslova*Scientific adviser: Svechnikova Irina Vasilyevna*

Abstract: the Article is devoted to the problematic issues of civil liability for damage caused by illegal actions of the bodies of inquiry, preliminary investigation, Prosecutor's office and court. The author justifies the need to adopt a new law that fills in the gaps in legislation in the sphere of responsibility of judicial and investigative

bodies. The idea of expanding the list of illegal actions stipulated in article 1070 of the Civil Code of the Russian Federation is justified.

Keywords: civil liability, illegal actions, conditions of liability, compensation for damages, gaps in legislation.

Проблема гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный незаконными действиями органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда является одной из наиболее актуальных в связи с ростом правонарушений против личности. Согласно статье 52 Конституции Российской Федерации одним из важнейших принципов осуществления государственной власти является защита прав граждан от злоупотреблений властью: «Права потерпевших от преступлений и злоупотреблений властью охраняются законом» [1, ст. 52].

Органы дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда в своей деятельности должны исключать случаи незаконного осуждения невиновных, незаконного привлечения к уголовной ответственности, незаконного применения в качестве меры пресечения заключения под стражу или подписки о невыезде и другие нарушения прав человека и гражданина.

В случае нарушения прав гражданина на свободу и личную неприкосновенность, которое влечет не только нравственные страдания, но и неблагоприятные имущественные последствия, законодательством Российской Федерации предусмотрена гражданско-правовая ответственность органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда. В статьях 1069-1070 Гражданского кодекса Российской Федерации закреплена гражданско-правовая ответственность за вред, причиненный незаконными действиями органами дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда [2, ст.1069-1070].

Условиями гражданско-правовой ответственности являются:

- противоправный характер поведения (действия или бездействие) органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда;
- причинная связь между противоправным поведением правонарушителя и наступившими в результате такого поведения последствиями (причинением вреда);
- вины правонарушителя;
- наличие у потерпевшего лица вреда или убытков [3, с.73].

Много споров среди ученых-правоведов вызывает вопрос о том, что считать вредом, причиняемым органами дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда. Так, профессор Н.С. Маленин считает, что вред – это последствие посягательств на общественные отношения, то есть последствия нарушения охраняемых законом прав и законных интересов государства, организаций, граждан [4, с.40]. Профессор Б.Т. Безлепкин под вредом понимает умаление того или иного имущественного или неимущественного блага, которое выступает объектом посягательств [5, с.126].

При противоправном поведении специального субъекта (органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда) гражданину или юридическому лицу причиняется особенно тяжкий вред, что требует, в свою очередь, применения специальной ответственности – ответственности без вины. Ответственность без вины предусматривает возмещение вреда в полном объеме независимо от вины должностных лиц органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда [6, с.50].

В Гражданском кодексе РФ закреплено, что порядок возмещения вреда в данном случае устанавливается федеральным законом, но такого закона на сегодняшний день не существует. Судебные органы руководствуются общими положениями о возмещении вреда, причиненного государственными органами, органами местного самоуправления, а также их должностными лицами [5, с.128]. Стороной в обязательстве по возмещению вреда является государство за счет казны субъекта РФ или муниципального образования [7, с.51].

Проблема гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный незаконными действиями органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда является одной из важнейших в гражданском праве, но единой концепции по этому вопросу, ни в теории, ни в практике до настоящего времени не выработано [8, с.2].

В Российской Федерации гражданами подаётся большое количество исков о возмещении ущерба, причиненного в процессе отправления правосудия по гражданским делам, что говорит о наличии некоторых пробелов в законодательстве, на которые хотелось бы обратить внимание. Так, в настоящее время в статьях 1069-1070 ГК РФ не закреплено дефиниции ответственности за вред, причиненный органами дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда, что существенно затрудняет правоприменительную и судебную практику.

Перечень неправомерных действий указанных органов, перечисленный в части 1 статьи 1070 ГК РФ, является исчерпывающим, что ущемляет права лиц, которым причинен вред. В части 1 статьи 1070 ГК РФ такой перечень должен быть открытым, так как вред гражданину может быть причинен в результате проведения различных оперативно-следственных мероприятий [9, с.9]. Так, перечень незаконных действий органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда может включать в себя:

- незаконное применение принудительных мер медицинского или воспитательного характера;
- выемку предметов и документов, содержащих охраняемую законом тайну, а также предметов и документов, содержащих информацию о вкладах и счетах [10, с.28].

На основании вышеизложенного, можно отметить следующее. Соблюдение конституционных прав гражданина – первостепенная задача государства и общества. Судебная практика показывает, что нарушения органами государственной власти прав граждан имеют место быть. Гражданско-правовая ответственность за вред, причиненный незаконными действиями органами дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда имеет свои, отличные от других видов ответственности, особенности. Совершенствование гражданского законодательства в данном направлении значительно упростит принятие судами решений по данной категории дел.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.), в ред. Закона РФ от 21.07.2014 г. № 11-ФКЗ // Российская газета. – 1993. – 25 декабря. С3 РФ. – 2014. – № 30 (Ч. 1). – Ст. 4202.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (Ч. 2): Федеральный закон от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ (в ред. от 27.12.2018 г.) // С3 РФ. – 1996. – № 5. – Ст. 410; 2018. – № 53 (Ч. 1). – Ст. 8475.
3. Васильева Е.С. Основания и условия ответственности за вред. Причинённый действиями сотрудников правоохранительных органов // Проблемы науки. – 2017. – № 3. – С. 71-74.
4. Маур С.Ф., Пантелеева А.А. к вопросу об ответственности за вред, причинённый незаконными действиями подразделений дознания и предварительного следствия органов внутренних дел // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2007. – № 1. – С. 38-42.
5. Жаглина М.Е. Особенности деликтной ответственности за вред, причиненный незаконными действиями правоохранительных органов и суда // Вестник Воронежского института МВД России. – 2018. – № 1. – С. 123-132.
6. Захарова Г.С. Порядок возмещения вреда, причиненного незаконными действиями правоохранительных органов и суда // Общество и право. – 2014. – № 3. – С. 48-51.
7. Рудат А.А., Самодуров Д.И. Сущность гражданско-правовой ответственности за вред, причиненный незаконными действиями органов дознания, предварительного следствия, прокуратуры и суда // Вестник Международного института экономики и права. – 2017. – № 2. – С. 48-54.
8. Галимова А.Х. Проблемы применения института ответственности за вред, причиненный незаконными действиями органов дознания и предварительного следствия // Наука, техника и образование. – 2014. – № 3. – С. 1-3.
9. Носкова Ю.Б. Основание и условия возмещения вреда, причиненного незаконными действиями органов предварительного следствия // Вестник Уральского института экономики, управления и права. – 2015. – № 1. – С. 9-1.
10. Деньшикова Г.Н. Ответственность за вред, причиненный незаконными действиями сотрудников органов внутренних дел // Правопорядок: история, теория, практика. – 2014. – № 2. – С. 27-30.

УДК 34

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ИСТОЧНИКОМ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

ЯКУШЕВА ДИАНА НИКОЛАЕВНА

студентка 3 курса заочной формы обучения учебная группа 01-ЮРЗ-3 741 (СП21)

Образовательное учреждение профсоюзов высшего образования
«Академия труда и социальных отношений»**Научный руководитель: Шагиев Булат Василович**

кандидат юридических наук, доцент, профессор кафедры

Образовательное учреждение профсоюзов высшего образования
«Академия труда и социальных отношений»

Аннотация: Данная статья посвящена анализу ответственности, возникающей при причинении вреда источником повышенной опасности. Проанализировано понятие «источник повышенной опасности». Проанализировано возложение обязанности по возмещению вреда, причиненного источником повышенной опасности, а также возможность освобождения от ответственности. Проведен анализ законодательства нашей страны, выявлены недостатки, которые содержатся в нормах законодательства Российской Федерации регулирующих данную проблему.

Ключевые слова: вред, источник повышенной опасности, ответственность за вред, законодательство, понятие источника повышенной опасности.

LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED BY A SOURCE OF INCREASED DANGER

Yakusheva Diana Nikolaevna

Scientific adviser: Shagiev Bulat Vasilovich

Abstract: This article is devoted to the analysis of the liability that occurs when a source of increased danger causes harm. The concept of "source of increased danger" is analyzed. The author analyzes the assignment of the obligation to compensate for damage caused by a source of increased danger, as well as the possibility of exemption from liability. The analysis of the legislation of our country is carried out, and the shortcomings that are contained in the norms of the legislation of the Russian Federation regulating this problem are revealed.

Key words: damage, source of increased danger, liability for the harm, legislation, the concept of source of increased danger.

Прежде чем начать анализ темы «Ответственность за вред, причиненный источником повышенной опасности» определим, что же такое юридическая ответственность? Юридическая ответственность – это применение мер государственного принуждения к нарушителю за совершение им противоправного деяния [1, с. 326].

На сегодняшний день, общество и государство, находятся на этапе развития, где преобладает множество источников повышенной опасности, что представляет собой большую угрозу для нормального функционирования и совершенствования общества и индивида в целом.

Что же такое «Источник повышенной опасности?». На основании п. 18 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 «О применении судами гражданского законодательства, регу-

лирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина» - под «источником повышенной опасности следует признать любую деятельность, осуществление которой создает повышенную вероятность причинения вреда из-за невозможности полного контроля за ней со стороны человека, а также деятельность по использованию, транспортировке, хранению предметов, веществ и других объектов производственного, хозяйственного или иного назначения, обладающих такими же свойствами» [2].

В законодательстве Российской Федерации не представлен полный перечень источников повышенной опасности. Невозможность отражения данного перечня создает трудность для судов при рассмотрении дел, так как для вынесения решения им приходится принимать во внимание особые положения по конкретным делам, то есть определять: важные свойства предметов, веществ или иных объектов, использующиеся в процессе деятельности. Сформировать полный и точный перечень источников законодательство, не может, поскольку в процессе развития технологий круг может изменяться и усложняться.

На основании гражданско-правового договора предусмотрена ответственность за вред, причиненный источником повышенной опасности.

Сторонами данного обязательства являются:

- потерпевший;
- причинитель вреда, или иное лицо, отвечающее за причинение вреда.

За вред, который причинен источником повышенной опасности, ответственность несет его владелец, то есть лицо, которому на каком-либо законном основании принадлежит этот источник. По общему правилу - владелец несет ответственность, если он не сможет доказать наличия обстоятельств, которые освобождают его от этого.

Существуют ситуации, когда владелец не несет ответственность за причиненный вред. Например: причинен был ущерб в результате взрыва газа, он подается через общую сеть в жилом доме, по этому владельцу будет признаваться не лицо, в помещении которого фактически произошел взрыв, а газоснабжающая организация, которая подает газ в квартиру [3, с. 112].

На основании статьи 1064 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ): вред, который причинен самим владельцем источников повышенной опасности в результате их взаимодействия, возмещается на общих основаниях [4]. Если вред был причинен одному из владельцев по вине другого, возмещение в этом случае, лежит на виновной стороной. При наличии вины лишь владельца, которому причинен вред, он ему не возмещается. В ситуациях, если имеется вина обоих владельцев, размер возмещения будет определяться соразмерно степени вины каждого. Если отсутствует вина владельцев во взаимном причинении вреда (независимо от его размера) ни один из них не имеет права на возмещение вреда друг от друга (п. 25 Постановления Пленума № 1) [2].

Вред, который был причинен владельцем источника повышенной опасности, возникших в трудовых отношениях, ответственность наступает на основании статьи 1079 ГК РФ. Примером данной ситуации является: причинение вреда работнику в котельной, в связи с выходом из строя котла.

В отдельных судебных спорах, вопрос о признании объекта источником повышенной опасности, суд решает данное дело, только на основании заключения соответствующих экспертиз, например: технической, химической, радиационной и других.

Для возложения ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности, необходимо наличие сразу двух условий - наступления вреда и причинной связи между этим действием и наступившим результатом. На основании этого, причинитель вреда будет нести ответственность и при отсутствии вины, например: за случайное причинение вреда [5, с. 2].

Ответственность за причинение вреда источником повышенной опасности возлагается на его владельца. В каждой ситуации, бремя доказывания обстоятельств не виновности, возлагается на данного владельца.

Обязанность возмещения вреда возлагается, на то юридическое лицо или гражданина, который владеет источником повышенной опасности на:

- праве собственности;
- праве хозяйственного ведения;

- праве оперативного управления;
- ином законном основании.

Вред причинен одним источником повышенной опасности другому, в этом случае, вред будет возмещаться по принципу вины. Если виноваты обе стороны или несколько сторон, ответственность распределяется между ними, на основании степени вины каждой стороны в отдельности. В то же время, не исключено, что причинение вреда имело место при отсутствии вины каждой стороны, тогда убытки будет нести потерпевшая сторона (ст. 1064 ГК РФ).

На основании статьи 1079 ГК РФ, владельцы источников повышенной опасности будут нести ответственность солидарно за вред, причиненный в результате взаимодействия этих источников, третьим лицам, по правилам без виновной ответственности. Например: столкновение транспортных средств.

ГК РФ допускает возможность освобождения владельца источника повышенной опасности от ответственности полностью или частично, в ситуациях:

- 1) если грубая неосторожность самого потерпевшего содействовала возникновению или увеличению вреда, в зависимости от степени вины потерпевшего и причинителя вреда – в данном случае, должен быть уменьшен размер возмещения убытков;
- 2) при грубой неосторожности потерпевшего и отсутствии вины причинителя вреда тогда, когда его ответственность наступает независимо от вины и др. (ст. 1083 ГК РФ).

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что под источником повышенной опасности следует понимать определенный вид правомерной деятельности, связанный с владением и использованием вредоносными объектами, особые свойства которых исключают возможность полного контроля со стороны человека, вследствие чего создается повышенная опасность для окружающих.

Таким образом, в законодательстве РФ отражена ответственность за вред, причиненный источником повышенной опасности, однако, полного перечня не существует. В ГК РФ отражены ситуации освобождения от ответственности или ее уменьшение.

На основании проведенного анализа и изучения литературы по теме исследования, можно сказать, что существует множество пробелов, как в теоретической, так и в практической базе института ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности. Данный институт недостаточно изучен и закреплен в законодательстве, однако, важность данного вопроса с каждым годом увеличивается.

В настоящее время, существует большая необходимость внесения изменений и отражения уточнений в действующее гражданское законодательство, по вопросам причинения вреда владельцем источника повышенной опасности и наступления ответственности.

Список литературы

1. Красавчиков О.А. Возмещение вреда, причиненного источником повышенной опасности // Категории науки гражданского права. Избранные труды. Т. 2. М.: Статут, 2015. – с. 326.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.01.2010 № 1 «О применении судами гражданского законодательства, регулирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина» // «Бюллетень Верховного Суда РФ», № 3, март, 2010.
3. Борисов В.Ю., Гетман Е.С., Гутников О.В. Гражданское право: учеб.; [под ред. Садикова О.Н.] – М.: Контракт, Инфра-М, 2017. – Т. 2. 608 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая): // «Собрание законодательства РФ», 29.01.1996, № 5.
5. Яшнова С.Г. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук: «Ответственности за вред, причиненный источником повышенной опасности в гражданском праве России и стран Западной Европы». – М., 2014. – 3 с.

© Д.Н. Якушева, 2020

УДК 347

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УПОЛНОМОЧЕННОГО ПО ПРАВАМ РЕБЕНКА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ШАМЕНКОВА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА

студентка

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Научный руководитель: Мельник Евгения Александровна

к. ю. н., доцент

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС

Аннотация: В статье рассмотрен процесс становления института Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области. Автором анализируются правовые аспекты и особенности деятельности уполномоченного в Орловской области, а также анализируется эффективность данного института и основных направлений его деятельности в Орловской области.

Ключевые слова: Уполномоченный по правам ребенка, Орловская область, права детей.

ACTIVITIES OF THE COMMISSIONER FOR CHILDREN'S RIGHTS IN THE ORYOL REGION

Shamenkova Natalia Viktorovna*Scientific adviser: Melnik Evgenia Alexandrovna*

Abstract: the article considers the process of formation of the institution of the Commissioner for children's rights in the Oryol region. The author analyzes the legal aspects and features of the Commissioner's activities in the Oryol region, as well as analyzes the effectiveness of this institution and the main directions of its activities in the Oryol region.

Keywords: Commissioner for children's rights, Oryol region, children's rights.

В Конвенции о правах ребенка прописано, что «дети имеют право на особую заботу и помочь» (1). Это объясняется тем, что дети – это наиболее уязвимая и беззащитная категория, которая нуждается в особой защите со стороны государства. Необходимость в такой защите закреплена во многих международных и российских нормативных правовых актах.

В Российской Федерации особое внимание уделяется реализации и защите прав и законных интересов ребенка. Особым механизмом, позволяющим защитить права детей, является институт Уполномоченного по правам ребенка. Именно данный институт является одной из гарантий прав и законных интересов ребенка, установленных Конституцией Российской Федерации, а также Федеральным законом от 24.07.1998 года № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».

Значимым достижением в области защиты прав несовершеннолетних стало введение должности Уполномоченного по правам ребенка при Президенте Российской Федерации, деятельность которого регулируется указом Президента Российской Федерации от 01.09.2009 года № 986 «Об Уполномоченном при Президенте Российской Федерации по правам ребенка». И только 27 декабря 2018 году был принят Федеральный закон № 501-ФЗ «Об Уполномоченных по правам ребенка в Российской Федерации», который стал результатом долгой работы по улучшению системы защиты прав и законных интересов несовершеннолетних в Российской Федерации. Данный документ будет

способствовать развитию института Уполномоченного по правам детей как на федеральном уровне, так и в субъектах Российской Федерации.

При этом следует отметить, что должность Уполномоченного по правам ребенка во многих субъектах Российской Федерации была введена около десяти лет назад. Их деятельность регулируется законами субъектов Российской Федерации.

В Орловской области деятельность Уполномоченного по правам ребенка осуществляется с 2010 года. Законом Орловской области от 04.08.2010 года № 1097-ОЗ «Об Уполномоченном по правам ребенка в Орловской области» определены правовые основы деятельности, а также права и обязанности Уполномоченного. С 2010 года и по настоящий момент Уполномоченным по правам ребенка в Орловской области является Поляков Владимир Викторович. Должность Уполномоченного по правам ребенка была учреждена в целях «обеспечение дополнительных гарантий государственной защиты прав, свобод и законных интересов ребенка» на территории Орловской области (2). В действующей системе защиты прав ребенка институт Уполномоченного является дополнением к существующим способам защиты прав и свобод несовершеннолетних. При осуществлении своей деятельности Уполномоченный независим от государственных органов и должностных лиц.

Для обеспечения деятельности Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области создан аппарат Уполномоченного по правам ребенка, который осуществляет свою деятельность в соответствии с постановлением Орловского областного Совета народных депутатов от 30.08.2010 года № 42/1250 «О положении об аппарате Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области».

Кроме того при Уполномоченном по правам ребенка в нашем регионе создан Общественный экспертный совет, состоящий из специалистов, обладающих необходимыми знаниями и опытом работы в сфере защиты прав детей. При Уполномоченном также функционирует Детский общественный совет, созданный для оказания содействия молодому поколению в становлении правового общества.

Законом Орловской области от 04.08.2010 года № 1097-ОЗ предусмотрено наличие у Уполномоченного общественных помощников. Такие помощники назначены во всех муниципальных образованиях области.

Созданная структура позволяет обеспечить всесторонний контроль за реализацией прав несовершеннолетних в нашем регионе.

По данным, представленным в ежегодных докладах Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области, можно отметить, что популярность данного института защиты интересов несовершеннолетних в Орловской области ежегодно увеличивается. В 2018 году в адрес Уполномоченного поступило 875 обращений (в 2010 году таких обращений было всего лишь 169). При этом количество жалоб о нарушениях составило 24, остальные обращения содержали просьбы об оказании содействия в решении каких-либо проблемных вопросов. В тоже время по сравнению с 2017 годом количество письменных обращений от граждан уменьшилось (в 2017 году – 946). Данное снижение объясняется тем, что органы власти и местного самоуправления стали более полно решать вопросы соблюдения прав детей, улучшилось социальное обеспечение, граждане стали получать медицинское обслуживание, расширились возможности в получении гражданами информации об имеющихся правах.

Основная тематика поступающих обращений на протяжении нескольких лет – это вопросы жилья, медицинского обеспечения, образования детей, семейных проблем, реализация прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, неисполнения родителями алиментных обязательств.

По итогам года Уполномоченный по правам ребенка направляет Губернатору Орловской области, в Орловский областной Совет народных депутатов, Правительство Орловской области, Орловский областной суд, Арбитражный суд Орловской области, прокурору Орловской области информацию о своей деятельности, которая содержит сведения о нарушениях прав граждан, мерах, направленных на устранения выявленных нарушений, а также комплекс организационных, профилактических и законодательных мероприятий.

Одним из значимых моментов в деятельности Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области является правовое просвещение и профилактика правонарушений. В рамках данной деятельности Уполномоченным и его помощниками проводятся встречи, собрания детей, родителей (законных

представителей), представителей органов и учреждений системы профилактики для обсуждения вопросов, касающихся различных аспектов защиты прав и интересов несовершеннолетних.

Узнать о деятельности Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области можно посредством интернет-ресурсов, средств массовой информации. На официальном сайте Уполномоченного (<https://orel-detи.ru>) размещена вся необходимая информация о его деятельности, нормативные правовые документы различных уровней, контактные данные правозащитных организаций с указанием их полномочий.

Таким образом, деятельность Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области способствует привлечению внимания не только всех слоев населения, но и государственных структур к вопросам соблюдения прав, свобод и интересов ребенка. Важно отметить, что на данном этапе институт Уполномоченного по правам ребенка основным звеном в системе органов по охране прав и интересов несовершеннолетних, при этом он не подменяет другие органы, а взаимодействует с ними в тесном контакте.

Список литературы

1. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990) - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9959/8dd76fa744c4a215c388d6a7b97017be1e8fe80d/.
2. Указ Президента РФ от 01.09.2009 N 986 (ред. от 15.01.2019) "Об Уполномоченном при Президенте Российской Федерации по правам ребенка" - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=91194-42&rnd=AE3913245A80F6C9B997F6E9B8320CEB&req=doc&base=LAW&n=315966&REFDOC=91194&REFBASE=LAW#58hcs48qbw8>.
3. Закон Орловской области от 4 августа 2010 года № 1097-ОЗ "Об Уполномоченном по правам ребенка в Орловской области" - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://orel-detи.ru/normativno-pravovye-akty.html>.
4. Постановление Орловского областного Совета народных депутатов от 30 августа 2010 года № 42/1250 "О Положении об аппарате Уполномоченного по правам ребенка в Орловской области" - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://orel-detи.ru/normativno-pravovye-akty.html>.
5. Теоретико-правовые основы защиты конституционных прав и свобод несовершеннолетних в России: монография. / Л.Н. Дегтярева. – М-во образования и науки РФ, ЦФ РГУП. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2017. - 78 с.

Н. В. Шаменкова, 2020

УДК 347

АНАЛИЗ ДОСУДЕБНОГО (ПРЕТЕНЗИОННОГО) ПОРЯДКА ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

БУЦАЙ ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ

магистрант

Института экономики и права (филиал)
Образовательного учреждения профсоюзов высшего образования
«Академия труда и социальных отношений» в г. Севастополе

Аннотация: в данной статье рассматривается процедура досудебных отношений перевозчика и потребителя в сфере оказания транспортных услуг. Исходя из анализа транспортного законодательства, можно сделать вывод о наличии определенных правовых коллизий, в связи с чем необходимо вносить изменения в действующее законодательство Российской Федерации.

Ключевые слова: перевозчик, потребитель, иск, досудебный, процедура, противоправность, перевозка, договор, права, обязательства, компенсации.

ANALYSIS OF THE PRE-TRIAL (CLAIM) PROCEDURE FOR PROTECTING THE RIGHTS OF CONSUMERS OF TRANSPORT SERVICES

Butsay Pavel Yurievich

Abstract: this article discusses the procedure of pre-trial relations between the carrier and the consumer in the field of transport services. Based on the analysis of transport legislation, we can conclude that there are certain legal conflicts, and therefore it is necessary to make changes to the current legislation of the Russian Federation.

Keywords: carrier, consumer, claim, pre-trial, procedure, illegality, transportation, contract, rights, obligations, compensation.

Порядок защиты прав потребителей транспортных услуг представляет собой установленную законом последовательность действий и мероприятий лиц, чьи права нарушены, общественных объединений, управомоченных органов и должностных лиц по восстановлению прав или устраниению угрозы их нарушения.

Исследователи различают действующие порядки защиты прав потребителей по разным основаниям. Так, М. Ю. Челышев и Д. Х. Валеев выделяют судебную и внесудебную защиту прав потребителей. Если судебная защита представляет собой отдельный порядок, то внесудебная подлежит, по мнению названных авторов, дальнейшей классификации, включая, в зависимости от отраслевого признака, административно-правовой и частноправовой порядок. В свою очередь, частноправовой порядок защиты прав потребителей предполагает осуществление либо самозащиты, либо претензионной процедуры [1, с.16]. Однако большинство исследователей в отношении порядка защиты прав потребителей приводят более узкую градацию: «досудебный – судебный», подчеркивая тем самым, что досудебный порядок выступает именно первоначальным этапом в деятельности по защите нарушенных прав или прав, находящихся под угрозой. Как подчеркивает С. Ю. Баранов: «Досудебный порядок рассмотрения

требований потребителей предусмотрен с целью побудить стороны самостоятельно урегулировать возникшие разногласия, а их контрагентов – добровольно удовлетворить обоснованные требования потребителя, позволяя быстро восстановить нарушенное право» [2, с.97]. Аналогично рассуждает и В. В. Богдан, именуя при той же градации досудебный порядок претензионным: «Претензионный и судебный порядки – два связанных между собой этапа гражданско-правового механизма защиты прав потребителей» [2, с.108].

Исследователи в сфере транспортного права также выделяют, как правило, досудебный и судебный порядок защиты прав потребителей транспортных услуг либо именуют их же претензионным и исковым [3, с.411].

Ключевым действием досудебного – претензионного – порядка защиты прав потребителей транспортных услуг является подача претензии потребителя перевозчику. Соответственно, претензия представляет собой обращенное к перевозчику письменное требование о возмещении убытков в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением последним обязательств по перевозке. Как подчеркивает С. Ю. Баранов, именно претензия является гражданско-правовым средством защиты субъективных потребительских прав, поскольку она предполагает юридически значимую деятельность субъектов материального правоотношения без юридически значимой деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, должностных лиц [2, с.97].

Переходя к рассмотрению нормативно-правового регулирования претензионного порядка защиты прав потребителей транспортных услуг, необходимо, прежде всего, отметить, что Закон РФ «О защите прав потребителей» не содержит четких предписаний относительно реализации досудебного (претензионного) порядка. В нем (в частности, в ст.18) речь идет лишь о праве потребителя на предварительную (досудебную) возможность урегулирования спора с контрагентом по поводу нарушения потребительских прав. Между тем, ГК РФ и специальное транспортное законодательство РФ предусматривают случаи, когда подача претензии потребителя перевозчику является его обязанностью, то есть признают обязательность применения досудебного (претензионного) порядка по поводу отдельных видов нарушений прав потребителей транспортных услуг.

По общему правилу, установленному ГК РФ (ст. 797), предъявление претензии потребителя к перевозчику является обязательным до предъявления иска к нему (то есть до обращения в суд) в случае нарушения прав потребителя, связанных с осуществлением перевозки груза, однако претензионный порядок не является обязательным при нарушениях потребительских прав, связанных с перевозкой пассажиров и багажа. Законодательное закрепление обязательной предварительной претензионной процедуры означает, что отсутствие письменной претензии, адресованной потребителем транспортных услуг перевозчику, делает невозможным предъявление к перевозчику судебного иска (п. 7 ст. 131, ст. 132 ГПК РФ).

В свою очередь, транспортное законодательство (кодексы и уставы воздушного, железнодорожного водного, автомобильного и других видов транспорта), восприняв установленное ГК РФ правило об обязательности претензионного порядка защиты прав потребителей при перевозках грузов, неоднозначно решает вопрос о том, является предъявление претензии по вопросам перевозки пассажиров и их багажа правом или обязанностью потребителей.

УЖТ РФ в ст. 121 и УАТ РФ в ст. 39 закрепляют право (но не обязанность) пассажира на предъявление претензии перевозчику, нарушившему обязательства. Однако, согласно ст. 161 КВВТ РФ, предъявление претензии к перевозчику до предъявления иска в связи с нарушением потребительских прав при перевозке пассажира является обязательным. ВК РФ (ст. 125) предусмотрено право пассажира предъявлять перевозчику заявление или уведомление по факту нарушения его права, которое по сути является претензией. Неясно, почему законодатель решил не использовать в тексте данного кодекса общеупотребительный (в рамках отрасли, а также всей сферы защиты гражданских прав) термин.

Анализ отраслевой законодательной базы позволяет признать транспортное законодательство РФ не гармонизированным в сфере регулирования претензионного порядка защиты прав потребителей транспортных услуг.

В ГК РФ установлен ряд требований, формирующих претензионный порядок защиты прав потребителей транспортных услуг, независимо от того, реализуется он как право или как обязанность.

Претензионный порядок защиты прав потребителей можно охарактеризовать следующим образом:

1) по общему правилу право на предъявление претензии принадлежит и грузоотправителю, и грузополучателю, однако транспортные уставы и кодексы неоднозначно решают вопрос, в каких случаях этим правом пользуется грузоотправитель, а в каких грузополучатель (КВВТ РФ (ст.162) и ВК РФ (ст.125) в случаях утраты груза, его повреждения, недостачи, а также просрочки доставки правом на предъявление претензии к перевозчику наделяют грузополучателя; согласно нормам ст.120 УЖТ РФ, право на предъявление претензии, независимо от вида нарушения прав потребителя, имеет грузоотправитель, грузополучатель, а также страховщик; аналогично регулирует этот вопрос УАТ РФ (ст. 39); в случае нарушения прав потребителя услуг пассажирской перевозки, как и перевозки багажа, претензию может предъявить и сам пассажир (при условии предъявления им билета), и управомоченные им лица (по предъявлению соответствующих документов – багажной квитанции, выданного перевозчиком коммерческого акта либо акта общей формы), а также страховщик, выплативший страховое возмещение в связи с ненадлежащим исполнением перевозчиками своих обязательств по перевозке пассажиров и багажа (ст. 39 УАТ РФ); направление претензии непосредственно перевозчику, который является в данном случае надлежащим лицом, установлено всеми транспортными кодексами и уставами (к нему лишь УАТ РФ добавляет фрахтовщика при нарушении им обязанностей по договору фрахтования), однако неоднозначным является решение вопроса о месте предъявления перевозчику претензии (КВВТ РФ устанавливает, что претензия предъявляется перевозчику по месту его нахождения (ст. 161), согласно ВК РФ (ст.124), претензия предъявляется в аэропорту пункта отправления либо назначения, УЖТ РФ и КТМ РФ вовсе не уточняют место предъявления претензии);

2) требования о сроках **предъявления претензии значительно различаются** (по УЖТ РФ претензии к перевозчику могут быть предъявлены в течение 180 дней (за исключением претензий об уплате штрафов и пеней, на подачу которых потребителю отводится 45 дней); ВК РФ также устанавливает шестимесячный срок для предъявления претензии, однако КТМ РФ, КВВТ РФ и УАТ РФ вовсе не вводят специальный претензионный срок, признавая его равным сроку исковой давности; следует подчеркнуть, что в соответствии с УЖТ и ВК РФ перевозчик вправе принять для рассмотрения претензию в том числе по истечении установленных сроков, если признает уважительной причину пропуска срока предъявления претензии (ст. 123 УЖТ, ст. 126 ВК);

3) требования к оформлению претензии и перечень необходимых документов, прилагаемых к ней, являются достаточно единообразными: претензия должна содержать наименование перевозчика, данные лица, заявляющего претензию (фамилию, имя, отчество заявителя; данные документа, удостоверяющего личность; адрес, по которому следует направлять ответ), изложение обстоятельств, явившихся основанием для претензии, сумма претензии по каждому виду требований и ее расчет, формулировка претензии, банк, в котором открыт расчетный счет заявителя претензии, и номер счета, перечень документов, приложенных к претензии, дата составления претензии и подпись (см. образец претензии в приложении); объем документов, прилагаемых к претензии, определяется видом нарушения прав потребителя (как правило, в их числе транспортная накладная, квитанция о приеме груза, коммерческий акт (акт общей формы) либо документ об обжаловании отказа перевозчика в составлении коммерческого акта, справка об отправке груза, документ, удостоверяющий количество и действительную стоимость отправленного груза); в случае утраты багажа прилагается багажная квитанция, при недостаче или повреждении багажа – багажная квитанция и коммерческий акт, при просрочке доставки багажа – акт общей формы; в случае задержки отправления или опоздания прибытия транспортного средства, перевозящего пассажира, а также иных нарушений прав потребителя-пассажира – его проездной документ (билет);

4) по общему правилу претензионный порядок предполагает цепочку действий, согласно которой претензия вместе с приложенными документами в установленные сроки направляется перевозчику, после чего перевозчик в обязательном порядке рассматривает ее и о результатах рассмотрения **уведомляет потребителя (заявителя) в письменной форме – в течение 30 дней** со дня получения претензии. Если претензия отклонена или удовлетворена частично, то в уведомлении перевозчика должно быть указано основание принятого им решения со ссылкой на соответствующие статьи транс-

портного законодательства. При этом перевозчик обязан вернуть потребителю претензию и все приложенные к ней документы.

Предпринятый анализ позволяет не только охарактеризовать претензионный порядок защиты прав потребителей транспортных услуг, но и выделить его «проблемные зоны», снижающие эффективность защиты на данном этапе.

Проблемным представляется уже упомянутый выше подход к регулированию претензионного порядка защиты прав потребителей транспортных услуг, закрепленный в Кодексе торгового мореплавания РФ. Нормы КТМ, фактически предусматривающие обязательный претензионный порядок защиты нарушенных прав, связанных с перевозкой пассажира и багажа (согласно ст.194, пассажир должен направить заявление в письменной форме перевозчику в установленные сроки), противоречат ГК РФ, закрепляющему такой порядок только для договоров перевозки груза.

Еще одна выявленная в ходе анализа нормативно-правовых актов коллизия связана с уже поставленным выше вопросом об обязательности применения претензионного порядка защиты прав потребителей транспортных услуг до судебного. Основной массив источников транспортного права в соответствии с ГК РФ предусматривает право, а не обязанность потребителя адресовать претензию перевозчику. В частности, это прямо закреплено нормами ст. 121 УЖТ РФ: «До предъявления к перевозчику иска, возникшего в связи с осуществлением перевозок пассажиров, багажа, к перевозчику может быть предъявлена претензия». Однако в письме Роспотребнадзора от 22 сентября 2010 г. №01-09/1927 «О защите прав пассажиров при опоздании или задержке поезда дальнего или местного следования» содержатся следующие «разъяснения» с отсылкой к указанной статье: «До предъявления к перевозчику иска, в случае задержки отправления или опоздания поезда к перевозчику должна быть предъявлена претензия (ст. 121 УЖТ)». Очевидно, что первая приведенная формулировка закрепляет право потребителя, а вторая – обязанность, что при указании на одну и ту же статью УЖТ является явным противоречием.

С учетом выявленных проблем предлагается внести изменения в законодательство, регулирующее претензионный порядок защиты прав потребителей транспортных услуг, следующего содержания:

- в нормах, регулирующих претензионный порядок защиты прав потребителей транспортных услуг, использовать единый термин «претензия», заменив им используемые по тексту формулировки «заявление» и «уведомление» как некорректно используемые (в частности, в ст.127 ВК РФ, ст.194 КТМ РФ и др.);
- устраниить коллизию норм ст.124 и 127 ВК РФ, определив, что составление коммерческого акта предшествует оформлению претензии, а сам акт входит в число документов, прилагаемых к ней;
- привести нормы ст.194 КТМ РФ в соответствие нормам ГК РФ по вопросу права потребителя на использование претензионного порядка защиты до судебного;
- привести текст разъяснительного письма Роспотребнадзора от 22 сентября 2010 г. №01-09/1927 «О защите прав пассажиров при опоздании или задержке поезда дальнего или местного следования» в соответствие нормам ст.121 УЖТ РФ, заменив формулировку «должна быть предъявлена претензия» на «может быть предъявлена претензия».

В целом же, представляется, что повысить эффективность защиты прав потребителей транспортных услуг на досудебном этапе позволит, прежде всего, унификация правил претензионной процедуры во всем массиве транспортного законодательства и законодательства о защите прав потребителей.

Следует исходить из того, что на базе действующих норм ГК РФ претензионный порядок защиты прав пассажиров в отношении перевозки их самих и багажа (в отличие от перевозки грузов) является возможным и даже рекомендованным, поскольку это позволяет артикулировать требования к потребителю к перевозчику до судебного разбирательства и документально зафиксировать момент начала отсчета срока удовлетворения требований потребителя, а также во многих случаях ведет к удовлетворению требований потребителя без обращения в суд, что способствует существенной экономии времени и средств [4, с.17].

Кроме того, целесообразность закрепления обязательного претензионного порядка защиты прав потребителей транспортных услуг обосновывают отдельные российские цивилисты (в частности, В. В. Богдан) [2, с.126].

В целом же, проведенный анализ позволяет сделать вывод о возможном повышении эффективности защиты прав потребителей в сфере транспортного обслуживания на досудебном этапе за счет предложенного комплекса мер по доработке действующего законодательства, регулирующего досудебный (претензионный) порядок защиты прав потребителей транспортных услуг, а также ориентации законотворческой деятельности на унификацию правил претензионной процедуры во всем массиве транспортного законодательства и законодательства о защите прав потребителей.

Список литературы

1. Челышев М. Ю. О совершенствовании судебного и внесудебного порядков защиты прав потребителей / М. Ю. Челышев, Д. Х. Валеев // Законы России: опыт, анализ, практика. – 2010. – №5. – С. 16.
2. Баранов С. Ю. Гражданко-правовые средства охраны прав потребителей / С. Ю. Баранов. – М.: Статут, 2014. – 195 с.
3. Гречуха В. Н. Транспортное право России: учебник / В. Н. Гречуха. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – С.411.
4. Шершень Т. В. Гражданко-правовые средства защиты прав и интересов потребителей / Т. В. Шершень // Вестник Пермского университета. – 2012. – №3. – С.17.

© П.Ю. Буцай, 2020

УДК 340.111

ПРИМЕНЕНИЕ ПРАВОВОГО ПООЩРЕНИЯ И НАКАЗАНИЯ В РФ

КАДОЧНИКОВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА

магистрантка

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (г.Челябинск)

Аннотация: в данной статье рассматриваются такие понятия как правовое поощрение и наказание на территории Российской Федерации. Проанализировав данные институты на примере разных документов становится возможным рассмотреть применение данных общепринятых категорий к населению РФ.

Ключевые слова: право, поощрение, наказание, Российской Федерации, правовое поощрение и наказание.

APPLICATION OF LEGAL INCENTIVES AND PENALTIES IN THE RUSSIAN FEDERATION**Kadochnikova Maria Vladimirovna**

Abstract: this article deals with such concepts as legal encouragement and punishment in the territory of the Russian Federation. After analyzing these institutions on the example of different documents, it becomes possible to consider the application of these generally accepted categories to the population of the Russian Federation.

Key words: law, promotion, punishment, Russian Federation, legal promotion and punishment.

Современный мир быстро меняется и развивается. Людям, живущим в нем, необходимо обладать полезной творческой активностью, а также уметь ориентироваться в правовом пространстве. Ведь, именно благодаря ей, этой грамотности и активности, станет возможным создать все условия достойной жизни и свободного развития граждан страны.

Правовое регулирование занимает одно из важнейших мест в жизни государства, именно с помощью него, государство воздействует на общественные отношения и деятельность людей, помогает людям правильно ориентироваться в правовом пространстве.

Среди сильнодействующих правовых инструментов, с помощью которых осуществляется регуляция – условно, можно выделить два – наказание и поощрение, которые издавна употребляются властью.

Правовое поощрение выступает как положительный фактор, воздействующий на человека, но также может удержать его от противоправного антиобщественного поведения. Правовое наказание чаще всего выступает ограничителем противоправных деяний людей.

Правовое поощрение – институт, который развивался от простых форм к сложным. По мере развития и совершенствования мира, усложнялись формы и виды поощрений вместе с самой жизнедеятельностью общества.

Проанализировав понятие, функции, признаки поощрения и наказания, можно сделать вывод о том, что это два главных инструмента правового регулирования. В теории оба направлены на одно – достижение правового порядка, стимулирование положительных правовых действий и ограничение от совершения не правовых действий со стороны граждан государства. Важным является то, что для правового поощрения, так и наказания установлены определенные процедуры применения, которые заранее известны и закреплены в соответствующих нормативных актах, там же определен и круг лиц, наделенных правом применять те или иные меры поощрения и наказания.

Лучше всего, увидеть это, рассмотрев, как на практике в деятельности органов внутренних дел и

обычных граждан применяются данные инструменты правового регулирования.

Например, одним из самых ярким примером правового регулирования является Указ Президента РФ от 14.10.2012 № 1377 «О дисциплинарном уставе органов внутренних дел Российской Федерации» [1]. Данный устав является обязательный для исполнения сотрудниками органов внутренних дел РФ.

Так, например, согласно главе 5 данного Указа, предусмотрены следующие меры поощрения сотрудников: объявление благодарности; выплата денежной премии; награждение ценным подарком; награждение почетной грамотой Министерства внутренних дел Российской Федерации, его территориального органа либо подразделения и.т.д.

Глава 6 посвящена дисциплинарным взысканиям (наказаниям), которые могут применяться к сотрудникам, например: замечание; выговор; строгий выговор; предупреждение о неполном служебном соответствии; перевод на нижестоящую должность в органах внутренних дел; увольнение со службы в органах внутренних дел.

Таким образом, проанализировав главы, можно сделать вывод о том, что данный документ ярко демонстрирует примеры правовых поощрений и наказаний. И является общепринятым на территории всей нашей страны.

Также еще одним примером может служить Указ Президента РФ от 07.09.2010г. № 1099 «О мерах по совершенствованию государственной наградной системы Российской Федерации» [2].

В главе 1 пункте 2 данного Указа перечисляется, что входит в государственную наградную систему Российской Федерации: высшие звания Российской Федерации, ордена Российской Федерации, знаки отличия Российской Федерации, медали Российской Федерации, почетные звания Российской Федерации.

Согласно пункту 1 главы 1 «государственные награды являются высшей формой поощрения граждан за заслуги в различных сферах жизни общества» [2].

Следует отметить, что такие высшие формы поощрения в Российской Федерации, как ордена и медали, не имеют пока законодательной основы, их вручение производится в соответствии с Положением о государственных наградах Российской Федерации, утвержденном Указом Президента РФ. Таким образом, по нашему мнению, назрела необходимость принятия Федерального закона «О государственных наградах Российской Федерации».

Данные меры поощрения стимулируют граждан на то, чтобы получить данные звания и награды, благодаря своим поступкам. Помогают развивать стремление в людях к лучшему, к самосовершенствованию, к тому, чтобы подавать пример другим гражданам и быть ответственным за свои действия. Ведь, по нашему мнению, очень важно уметь воспитывать в других, с помощью своего примера, стремление к ответственности за своё государство, за себя и окружающих.

Какие же меры поощрения применяются еще по отношению к гражданам РФ. Например, ярким примером служит поощрение за успешное обучение в соответствии с Приказом Министра образования от 03.12.1999 г. № 1076 «Об утверждении положения о золотой и серебряной медалях «За особые успехи в учении», о похвальной грамоте «За особые успехи в изучении отдельных предметов» и похвальной грамоте «За отличные успехи в учении»» [3].

Согласно части 1 Положения награждаются только выпускники и обучающиеся образовательных учреждений, проявившие способности и трудолюбие в учении. Так, согласно части 17 Положения подобные поощрительные меры «вручаются награжденным выпускникам вместе с документами о соответствующем уровне образования» [3].

Также можно привести пример, что по согласно Трудовому кодексу РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ Статья 191[4] рассматривает: какие виды поощрений за труд может применить работодатель. Например: объявляет благодарность, выдает премию, награждает ценным подарком, почетной грамотой, представляет к званию лучшего по профессии.

Также в этой статье оговаривается то, что «другие виды поощрений работников за труд определяются коллективным договором или правилами внутреннего трудового распорядка, а также уставами и положениями о дисциплине» [4].

И напротив, если же работник совершил проступок, также может применяться наказание (взыс-

кание) по отношению к нему. Например, согласно ст.192 Трудовому кодексу РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ[5] за неисполнение или ненадлежащее исполнение работником трудовых обязанностей, работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания: замечание; выговор; увольнение по соответствующим основаниям.

Таким образом, можно сделать вывод, что практика применения правовых инструментов – поощрения и наказания осуществляется в любой сфере жизни российского общества. Именно, благодаря этим инструментам, люди учатся ответственности, уважению к своей стране и окружающим. И самое главное, что правовое регулирование помогает людям самосовершенствоваться, стремиться к знаниям в правовой сфере. Что является очень важным, в связи с постоянным расширением правовой базы. Ведь это очень важно, чтобы у каждого человека была развита правовая культура, а также было стремление к усовершенствованию самой системы и государства.

Конечно же, право развивается вместе с обществом, имеет свои недостатки и положительные стороны. Но рассмотрев применение правовых инструментов, мы смогли увидеть их эффективность применения в жизни, также как и их разнообразие.

Правовое поощрение и наказание направлены на одно – достижение правового порядка, стимулирование положительных правовых действий и ограничение от совершения не правовых действий со стороны граждан государства. Важным является то, что как для правового поощрения, так и наказания установлены определенные процедуры применения, которые заранее известны и закреплены в соответствующих нормативных актах, там же определен и круг лиц, наделенных правом применять те или иные меры поощрения и наказания.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 14.10.2012 № 1377 УК РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ ст. 43 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_136541/ (дата обращения 17.05.2019)
2. Указ Президента РФ от 07.09.2010г. № 1099 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_104589/ (дата обращения 17.05.2019)
3. Приказом Министра образования от 03.12.1999 г. № 1076 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minobrazovaniya-rf-ot-03121999-n-1076/> (дата обращения 17.05.2019)
4. ТК РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ ст. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/055e8e833d20da93d226dfde983a5076ee2a4ba2/ (дата обращения 17.05.2019)
5. ТК РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ ст. 192 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/3a3bad3e8cac339021393236fd85d5a46a357735/ (дата обращения 17.05.2019).

УДК 347.42

ПОНЯТИЕ И ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА

ИВАНОВА ДАРЬЯ НИКОЛАЕВНА

магистрант
ОУП ВО «АТиСО»

*Научный руководитель: Григорьева Ольга Геннадьевна
к.юрид.н., доцент кафедры Гражданского права и процесса
ОУП ВО «АТиСО»*

Аннотация: В статье раскрывается понятие договора строительного подряда, а также анализируются существующие противоречия в действующем гражданском законодательстве и судебной практике в части предмета договора, которые позволяют выявить перспективы развития нормативно-правового регулирования соответствующих правоотношений. Применялся комплекс общенаучных (социологический, системный, структурно-функциональный и др.) и частно-научных методов (анализ теоретических источников и нормативно-правовых источников; сравнение; обобщение и др.).

Ключевые слова: Гражданский кодекс; договор строительного подряда; предмет договора; подрядчик; заказчик; скрытые недостатки; судебная практика.

CONCEPT AND SUBJECT OF THE CONSTRUCTION CONTRACT

Ivanova Darya Nikolaevna

Scientific adviser: Grigorieva Olga Gennadievna

Abstract: the article reveals the concept of a construction contract, as well as analyzes the existing contradictions in the current civil legislation and judicial practice in terms of the subject of the contract, which allow us to identify prospects for the development of legal regulation of the relevant legal relations. A complex of General scientific (sociological, system, structural and functional, etc.) and private scientific methods was used (analysis of theoretical sources and legal sources; comparison; generalization, etc.).

Keywords: Civil code; construction contract; subject of the contract; contractor; customer; hidden shortcomings; judicial practice.

Наряду с развитием инфраструктуры возникла острая социально-экономическая необходимость в становлении договора строительного подряда. Это обусловлено тем, что на сегодняшний день в современном обществе для существования необходимо строительство жилищного фонда, зданий, строений, дорог и сооружений различного вида и назначения, также их поддержание в надлежащем состоянии путем ремонта и реконструкции.

Понятие договора строительного подряда раскрывается в Гражданском Кодексе Российской Федерации (далее – ГК РФ), как договор, по которому подрядчик обязуется в установленный договором срок построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить иные строительные работы, а заказчик обязуется создать подрядчику необходимые условия для выполнения работ, принять их результат и уплатить обусловленную цену [1].

Отношения, связанные со строительным подрядом, наряду с ГК РФ регулируются многочислен-

ными законодательными и иными нормативными актами, прежде всего:

- Законом об инвестиционной деятельности, основу которого составляет административно-правовое регулирование отношений между государством и инвесторами,
- Законом об иностранных инвестициях, который содержит гарантии иностранным инвесторам, в том числе в сфере капитальных вложений.
- Градостроительным кодекс Российской Федерации [2];
- Федеральный закон от 17 ноября 1995 г. № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» (далее – Закон об архитектурной деятельности) [3].

Отношения выступающие в ходе заключения договора строительного подряда в настоящий момент вызывают множество споров, как от лица ученых в контексте теории юриспруденции, так и в разрезе сложившейся практики. Что связано с многогранностью данного вида правоотношений. Договор строительного подряда является сложным видом соглашений, он может объединять в себе некоторые аспекты иных документов, например, соглашения поставки, перевозки, хранения, оказания услуг, купли-продажи, что в меньшей мере актуально для иного вида подрядного контракта. Несмотря на это данный вид договора имеет свои отличительные признаки от других договоров, что способствовало выделить его на законодательном уровне в отдельны вид, а именно:

- специфический предмета договора;
- правоотношения между контрагентами могут продолжаться и после оплаты работ, что может оговариваться в тексте соглашения (ч. 2 ст. 740 ГК РФ);
- обязанность заказчика создать исполнителю условия, требуемые для осуществления работ, например, при строительстве промышленных объектов на подрядчика обычно возлагается обязанность передать одновременно технический проект, техническую документацию и инструкции для эксплуатации.

Несмотря на то, что строительные споры достаточно распространены в судебной практике, количество судебных дел продолжает расти, что говорит о том, что стороны не достаточно полно учитывают правовые риски при заключении договоров. Так, одной из актуальных проблем, возникающих при заключении договора строительного подряда, является определение законом предмета договора строительного подряда.

Отсутствие предмета в договоре однозначно влечет к признанию его не заключенным. Предмет договора строительного подряда определяет специфику договора строительного подряда, согласно которой указанные правоотношения включают в себя: строительные работы, результатом которых является либо новый объект недвижимости, либо реконструкция существующего объекта недвижимости (предприятия, здания (жилого дома), сооружения или иного объекта), а также работы по капитальному ремонту зданий и сооружений, если иное не предусмотрено договором.

Практика показывает, что точное определение предмета договора строительного подряда позволяет избежать споров и способствует возникновению иных условий (например, предмет договора позволяет заказчику правильно определить основные технические параметры строительного объекта, что в свою очередь, влияет на корректирование проектной технической документации).

Предмет договора строительного подряда вызывает наибольшее количество споров, в том числе судебных, из-за отсутствия четко сформулированных положений о нем в законодательстве.

А. Б. Венгеров подчеркивает: «Под предметом соглашения подрядного строительства уместно понимать результат деятельности исполнителя. Нередко данная позиция воспринимается как процесс работы исполнителя по возведению и передачи построенного объекта заказчику. Наибольшую популярность приобрела теория «сложного предмета, в соответствии с которой предмет контракта формируется из двух элементов: работ (процесса их реализации) и итогового результата (возведенной постройки)» [4, с. 398].

Однако арбитражные суды, формулируя характеристику предмета подрядного соглашения строительного характера, подчеркивают следующие положения: содержание, вид и количество работ, которые в перспективе должны быть осуществлены. Судами общей юрисдикции в роли предмета строительного подрядного соглашения отмечается «строительство» определенного объекта или работы соответствующего характера.

Юридическая литература также не имеет единого подхода к определению предмета. Так, выделяют два основных определения предмета договора строительного подряда: 1) предметом является как сама работа, так и ее овеществленный результат [5, с. 620]; 2) предметом является результат выполненной работы [6, с. 364].

По мнению Гонгала более точным является первое понятие, так как достижение определенного результата невозможно без самих действий подрядчика, составляющих существо работы, поэтому и работа, и результат являются единым предметом договора подряда [7, с. 289]. Что подтверждается статьей 703 ГК РФ, которая указывает на то, что результатом работ может быть либо создание новой вещи, либо переработка (обработка) существующей вещи (ее усовершенствование, восстановление утраченных свойств, изменение параметров, качеств и т.п.).

То есть, как уже отмечалось, в настоящее время все еще отсутствует единый подход как в теории, так и в практике в части понимания предмета подрядного соглашения в строительной сфере. Подобная сложность, как показывает практика, провоцирует наличие проблем при оформлении и формулировке текста рассматриваемых договоров.

Одним из вариантов устранения спорных взглядов и предотвращения судебных конфликтов между контрагентами в подходе к пониманию предмета подрядного строительного соглашения могли бы стать пояснения ВС РФ, который бы конкретизировал, что под предметом рассматриваемого контракта необходимо понимать конкретизированную строительную деятельность, по итогу которой появляется новая постройка, заявленная в соглашении. Впрочем, существует законодательная трактовка предмета в ст. 740 ГК РФ, но множество предпринимателей продолжают задаваться вопросом относительно конкретизации предмета соглашения, так как законодатель не детализирует формулировку в указанном кодексе.

В обстоятельствах приведения подхода к содержанию предмета рассматриваемого договора к единому положению участникам гражданского делопроизводства, оформляющим подрядные контракты, было бы существенно проще формировать и согласовывать приведенные позиции, помимо прочего, подобное нивелировало бы риски признания данных договоров незаключенными ввиду отсутствия согласования такого существенного условия, как предмет договора.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 18.03.2019 № 34-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 5. — Ст. 410.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 27.12.2019 N 472-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. — 2005. — № 1 (часть 1). — Ст. 16.
3. Федеральный закон от 17.11.1995 № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» (ред. от 19.07.2011 N 248-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 47. — Ст. 4473.
4. Венгеров А.Б., Теория государства и права: Учебник / Венгеров А.Б. — 13-е изд., стер. - М.: Дашков и К, 2019. — 607 с.
5. Суханов, Е.А. Гражданское право: В 4 т. Том 3: Обязательственное право: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 521400 «Юриспруденция» и по специальности «Юриспруденция» / [Витрянский В.В. и др.]; отв. ред. — Е.А. Суханов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Волтерс Клувер, 2008. — 800 с. — (Серия «Классический университетский учебник» / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова).
6. Гражданское право: учебник: в 3 т. / Под ред. А.П. Сергеев. 4-е изд., переработано — 2-е изд. перераб. и доп. Т. 1. — Москва: Проспект, 2018 — 1040с.. С. 364
7. Гражданское право: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгalo. Т. 2. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Статут, 2017. — 543 с.

УДК 342

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВА ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ НА ДОЛЖНОСТНОЙ РОСТ ЧЕРЕЗ КОНКУРСНУЮ ОСНОВУ И ВКЛЮЧЕНИЯ В КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ (НА МАТЕРИАЛАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

ШЕВЕРЁВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

Аннотация: Рассмотрено право государственных гражданских служащих на должностной рост. Показана роль конкурсной процедуры в реализации права государственных гражданских служащих на должностной рост в Краснодарском крае. Определено значение формирования кадрового резерва при реализации права государственных гражданских служащих на должностной рост.

Ключевые слова: государственная гражданская служба, кадровый резерв, служащие государственных органов, конкурс на замещение должности государственной гражданской службы.

REALIZATION OF THE RIGHT OF CIVIL SERVANTS TO JOB GROWTH THROUGH A COMPETITIVE BASIS AND INCLUSION IN THE PERSONNEL RESERVE (BASED ON MATERIALS FROM THE KRASNODAR TERRITORY)

Shevereva Darya Alexandrovna

Abstract: The right of civil servants to job growth is considered. The role of the competitive procedure in the realization of the right of state civil servants to job growth in the Krasnodar Territory is shown. The importance of forming a personnel reserve in the exercise of the right of civil servants to job growth is determined.

Key words: state civil service, personnel reserve, employees of state bodies, competition for filling the position of state civil service.

Под правами государственных гражданских служащих следует понимать особый вид установленных и гарантированных государством мер должностного и возможного поведения служащих в области государственно-служебных отношений. Права служащих – это обеспеченные и гарантированные законодательством меры возможного поведения, нацеленные на достижение задач, связанных с реализацией интересов государственных гражданских служащих.

В соответствии с подпунктом 1 статьи 14 Федеральный закон от 27.07.2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» гражданский служащий имеет право на должностной рост на конкурсной основе [1]. На основании статья 64 для замещения вакантных должностей гражданской службы формируются федеральный кадровый резерв, кадровый резерв субъекта Российской Федерации, кадровый резерв федерального государственного органа и кадровый резерв государственного органа субъекта Российской Федерации [1].

Для замещения вакантных должностей государственной гражданской службы Краснодарского края в соответствии с Положением «О кадровом резерве на государственной гражданской службе Краснодарского края» из числа государственных гражданских служащих формируются кадровый резерв Краснодарского края и государственных органов [2]. Включение в кадровый резерв выполняется конкурсными комиссиями государственного органа.

В Краснодарском крае кадровый резерв в системе государственной гражданской службы создается для замещения вакантных должностей гражданской службы высшей, главной, ведущей и старшей групп для соответствующих категорий «руководители» и «специалисты».

Формирование кадрового резерва в Краснодарском крае осуществляется в следующей последовательности:

- 1) анализируется состав гражданских служащих (граждан), включенных в кадровый резерв по результатам проведенных аттестаций, конкурсов и по другим основаниям, определенным законодательством;
- 2) анализируется потребность в кадровом резерве по штатным должностям гражданской службы и соответствующим им направлениям подготовки;
- 3) проводится конкурс на включение в кадровый резерв и на замещение вакантных должностей гражданской службы органов государственной власти Краснодарского края;
- 4) включаются в кадровый резерв гражданские служащие на основании решений аттестационной комиссии, конкурсной комиссии и по основаниям, определенным законодательством о гражданской службе;
- 5) определяется состав кадрового резерва на начало следующего года на основании ежегодной оценки профессионального уровня гражданских служащих, находящихся в кадровом резерве.

На 1 февраля 2020 года численность государственных гражданских служащих включенных в кадровый резерв Краснодарского края составила 1335 человек [3].

Уточнение состава кадрового резерва на очередной год проводится в конце текущего года. В соответствии с рекомендациями конкурсной комиссии органа государственной власти Краснодарского края список кадрового резерва на следующий год утверждается приказом главы администрации (губернатор) Краснодарского края. Список в течение года может изменяться и пополняться за счет проводимых в органе власти аттестаций, конкурсов на замещение вакантных должностей и в кадровый резерв, Срок нахождения гражданского служащего (гражданина) в кадровом резерве - 2 года.

Конкурс на замещение вакантной должности государственной гражданской службы Краснодарского края и конкурс в резерв обеспечивают конституционное право граждан Российской Федерации на равный доступ к государственной гражданской службе Краснодарского края, а также право государственных гражданских служащих Российской Федерации на должностной рост на конкурсной основе. Проводится оценка профессионального уровня претендентов на замещение должности государственной гражданской службы, а также их соответствия установленным квалификационным требованиям к должности.

Таким образом формирование кадрового резерва Краснодарского края и кадрового резерва государственного органа Краснодарского края обеспечивает равный доступа граждан к государственной гражданской службе, профессиональное развитие государственных гражданских служащих, формирования кадрового состава государственной гражданской службы, реализацию государственной кадровой политики в сфере государственной гражданской службы, своевременное замещения вакантных должностей в соответствии с квалификационными требованиями, содействие должностному росту служащих, а также совершенствование деятельности по подбору, ротации и расстановке гражданских служащих.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации». – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>.

2. Постановление Законодательного собрания Краснодарского края от 26.06.2013 №506-П «О кадровом резерве на государственной гражданской службе Краснодарского края и внесении изменения в постановление Законодательного Собрания Краснодарского края «Об утверждении Положения об организации и проведении практики (стажировки) студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования, имеющих государственную аккредитацию, в государственных органах Краснодарского края». – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>.
3. Приказ администрации Краснодарского края от 11.02.2020. №1/кп «О кадровом резерве Краснодарского края». – Режим доступа: URL: <https://krasnodar.ru/content/1089/> (дата обращения 15.02.2020).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.147

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

КОЛДАЕВ ВИКТОР ДМИТРИЕВИЧ

д.т.н., профессор

СТАРЦЕВА ЛЮБОВЬ СЕРГЕЕВНА

студентка

ФГАОУ ВО Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

Аннотация: Рассмотрены информационные технологии построения моделей предметной области, ориентированные на креативный уровень обучения и проектирования учебного процесса; сформулированы принципы организации учебного процесса в рамках современной образовательной парадигмы. Определены приоритетные направления инновационных стратегий с целью прогнозирования состояния образовательной системы.

Ключевые слова: образовательный процесс, компетенции, информационные технологии, социальные сервисы, обучение, методология.

ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS USING INFORMATION TECHNOLOGIES**Koldaev Victor Dmitrievich,
Startseva Lyubov Sergeevna**

Abstract: Information technologies for building domain models focused on the creative level of learning and design of the educational process are considered. the principles of organizing the educational process in the framework of the modern educational paradigm are formulated. Priority directions of innovative strategies for predicting the state of the educational system are determined.

Key words: educational process, competences, information technologies, social services, training, methodology.

Главной особенностью современного образовательного процесса является его установка на подготовку подрастающего поколения, ориентированного на преобразовательные процедуры в различных сферах жизнедеятельности современного общества, способного к опережающему мышлению, готового активно пополнять и обновлять свои знания. Таким образом, образование выступает важным фактором общественных изменений, направленных на создание условий для самоопределения и самореализации личности.

В связи с этим, важной проблемой является поиск новых технологий обучения, которые обеспечили бы переход от поддерживающего обучения к опережающему (В.А. Бодров, В.П. Зинченко, В.Г. Каташов, Е.А. Климов, Ю.П. Поваренков, Н.С. Пряжников и др.), а также развитие самооценки, самореализации и самоорганизации (Л.Г. Брылева, Е.И. Головаха, А.Ю. Ефремов, В.Д. Колдаев, А. Маслоу, Ю.М. Орлов, К. Роджерс, М.И. Рожков, Э. Шостромо и др.). Информационный подход к образованию исследуется в работах Д. Белла, Г.Е. Зборовского, М. Кастельса, Э. Тоффлера, Е.А. Шуклиной, в которых указывается, что характерная особенность информационного общества состоит в производстве и использовании информации на базе компьютерных технологий [1].

Переход к информационному обществу выявляет множество противоречий, связанных с переводом пассивных форм (книги, статьи и т.п.) в активные (модели, алгоритмы, программы и т.п.).

При этом, к разработке программ обучения на основе компетентностного подхода предъявляются следующие требования: внедрение состояний приобретения реального профессионального опыта; проектирование ситуаций конкуренции обучающихся; разработка системы обратной (дуплексной) связи; исследование системы мотивации и эмоциональности обучающихся; формирование личностных качеств и поведенческих навыков будущей профессиональной деятельности; повышение квалификации преподавателей, ориентированных в компетенциях и владеющих методами их развития. Основными элементами компетенции являются: алгоритм (технология) эффективной деятельности; теоретические знания; психологические установки; умения и навыки; личностные и профессиональные качества; профессиональный опыт [1,2].

Краеугольным камнем разработанной методологии является включением в учебный процесс: математического моделирования процессов и явлений; исследования объектов (процессов) на практических занятиях и в процессе подготовки к ним; решения задач проектирования; формирования умений и навыков; обеспечения игровых форм занятий; самостоятельной работой обучающихся в процессе изучения учебного материала и самоконтроля и др.

При этом используются следующие методы развития элементов учебной деятельности:

- теоретические знания – интерактивная лекция, семинар, практическое занятие;
- алгоритм эффективной деятельности, методика саморазвития и внедрения – консалтинг (помощь, оказываемая внешними консультантами, в решении проблем);
- установки – коучинг (форма индивидуального наставничества, консультирования: обучение менее опытного более опытным сотрудником);
- умения и навыки – самостоятельная подготовка;
- опыт – деловая или имитационная игра.

В настоящее время подготовка обучающихся поколения Z (2000-2020 г.р.) невозможна без использования современных информационно-компьютерных технологий обучения: создание обучающей среды, мотивирующей на успешное решение задач на занятиях (добывать, обрабатывать полученную информацию и обмениваться ею); работа в команде; быстрое ориентирование в информационном пространстве. Для них сильные стороны – это эффективное использование технологий; гиперактивность; «клиповое» мышление; ответственное отношение к использованию информационных компьютерных технологий (ИКТ) и информации [3].

Учебный процесс в этом случае строится как поисковая, исследовательская деятельность, в ходе которой происходит обмен мнениями, разворачиваются дискуссии, используются элементы соревнования и игры. Применение облачных технологий представляет собой новый способ организации учебного процесса и предлагает альтернативу традиционным методам: создает возможность для персонального обучения, коллективного преподавания и интерактивных занятий.

Классификацию информационных систем можно проводить по ряду признаков: назначению, структуре аппаратных средств, режиму работы, характеру взаимодействия с пользователями. По назначению информационные системы можно подразделить на информационно-управляющие, информационно-поисковые, системы поддержки принятия решений, обработки информации и информационно-справочные системы.

Применение *информационных компьютерных технологий* значительно расширяет возможности преподавателя, способствует пересмотру различных способов подачи учебного материала, делает занятия насыщенными, интересными, яркими, создает базу для приобщения студентов к компьютерным обучающим программам. Использование ИКТ и цифрового контента в образовательной деятельности – реальная возможность решить задачу учета индивидуальных особенностей обучающихся и подготовить их к жизни в обществе [4,5].

Одной из наиболее динамично развивающихся областей информатизации общества сегодня являются социальные сетевые сервисы – сервисы с приоритетным использованием результатов деятельности и создания виртуальных личностей с возможностью коммуникации между ними. Выделяются

следующие сетевые социальные сервисы.

1. **Социальные поисковые системы** обеспечивают совместный поиск информации, используют области поиска с помощью назначения авторитетных сайтов и меток (<http://www.google.com>).

2. **Народные классификаторы** позволяют пользователям хранить свои коллекции закладок на web-страницы с расширениями: HTML, PHP, XML, HTM, XHTML, ASPX, ASP, JSP, CSS, JS. Видеофайлы имеют расширение ASF, а для анимации используются расширение SWF.

3. **Блоги** – web-сайты, содержимое которых составляют регулярно добавляемые недлинные записи, изображения или мультимедиа, отсортированные в хронологическом порядке. Блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в полемику.

4. **Социальные сети** (сообщества, форумы) являются не только популярным социальным сетевым сервисом, но и самым популярным сервисом Интернета («В Контакте», «Одноклассники. ги», «Мой Круг»).

5. **Вики** – веб-сайты, структуру и содержимое которых пользователи могут сообща изменять (крупнейший вики-сайт – Википедия).

6. **Социальные медиахранилища** – сервисы для совместного хранения медиафайлов, а также аватаров, карт знаний и других типов данных.

7. **Персональные рекомендательные сервисы** – сервисы, экспертную и рекомендательную работу в которых выполняют пользователи: Last.FM, Netflix Prize и др.

8. **Географические сервисы** – веб-сайты, позволяющие изучать поверхность Земли по данным спутниковых снимков, работать с картами мира, отдельных стран, регионов, создавать комментарии, описывать географические объекты (Гугл Планета Земля, Панорамио, Скетчап, Викимапия).

9. **Мэшапы** (многофункциональные порталы) – сервисы, которые объединяют в себе функции нескольких уже известных сервисов, таких как Google, Mail.ru и др.

10. **Общение в трехмерной реальности** (3D) – социальный сетевой сервис, позволяющий каждому зарегистрированному пользователю создавать среду своей виртуальной жизни (Second Life).

Социальные сетевые сервисы могут широко использоваться в образовании и в различных предметных областях [6]. Совокупность всех возможных образовательных технологий, применяемых в рамках информационно-образовательной среды, и определяет набор видов учебной деятельности, которые могут быть реализованы в данной среде.

Провайдеры, предоставляющие возможность получения транснационального образования, конкурируют с вузами, прибегая к покупке услуг преподавателей и корректировке учебных программ университетов. В настоящее время в российских вузах не отработаны педагогические сценарии и технологические карты Интернет-обучения, не formalизованы процессы передачи и контроля знаний. В США, например, имеется более 400 программ высшего образования, которые обеспечивают возможность получения академических степеней для служащих почти 200 американских военных баз по всему миру.

Возможности современной вычислительной техники в значительной степени адекватны организационно-педагогическим и методическим потребностям образования [5,6]:

- **вычислительные** – быстрое и точное преобразование любых видов информации (числовой, текстовой, графической, звуковой и др.);
- **трансдьюсерные** – способность компьютера к приему и выдаче информации в самой различной форме (при наличии соответствующих устройств);
- **комбинаторные** – возможность запоминать, сохранять, структурировать, сортировать большие объемы информации, быстро находить необходимую информацию;
- **графические** – представление результатов своей работы в четкой наглядной форме (текстовой, звуковой, графической и пр.);
- **моделирующие** – построение информационных моделей (в том числе и динамических) реальных объектов и явлений.

Перечисленные возможности компьютера могут способствовать не только обеспечению первоначального становления личности обучающегося, но и выявлению, развитию у него способностей, формированию умений и желания учиться, созданию условий для усвоения в полном объеме знаний.

Эти факторы приводят к появлению новых средств информационных коммуникаций: рост интенсивности информационных коммуникаций в обществе; существенное возрастание интенсивности международных связей; международное разделение труда и занятости населения.

Для активизации деятельности студентов необходимо, чтобы их познавательная деятельность строилась на упорядоченности учебного процесса, ориентированного на когнитивную и личностную парадигму обучения, на возможность удовлетворения потребности в знаниях, умениях и навыках в их развитии.

Список литературы

1. Колдаев В.Д. Реализация принципа конгруэнтности в процессе формирования индивидуальных образовательных маршрутов студентов // Компетенции и образование: модели, методы, технологии: монография / Науч. ред. С.П. Акутина. М.: Перо, 2012. – С. 40-68.
2. Колдаев В.Д. Моделирование индивидуального образовательного маршрута студента в учебном процессе вуза // Сибирский педагогический журнал. 2012. №3. – С. 68-72.
3. Колдаев В.Д. Компетентностно-деятельностный подход к обучению студентов // Компетентностный подход в образовании: монография / Отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: ЗЕБРА, 2016. – С. 28-42.
4. Колдаев В.Д. Методологические аспекты проектирования индивидуальных образовательных маршрутов // Психологическая наука и образование. 2013. № 4. – С. 15-22.
5. Гагарина Л.Г. Колдаев В.Д. Инновационные образовательные технологии дистанционного обучения // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2018. № 4(20). – С. 96-102.
6. Колдаев В.Д. Методологические основы проектирования образовательных маршрутов: учебное пособие. – Германия: Международный Издательский Дом LAP Lambert Academic Publishing. 2018. – 292 с.

© В.Д. Колдаев, Л.С. Старцева, 2020

УДК 537.812

УЧЕБНЫЙ ГЕНЕРАТОР МОЩНОГО ПЕРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ

БУТУСОВ ИГОРЬ ЮРЬЕВИЧ

к.т.н., доцент

ЖИДКОВ ВЛАДИСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ,
СЕЛЕМЕНЕВ РОСТИСЛАВ ИГОРЕВИЧ

курсанты

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

Аннотация: Для демонстрации свойств электромагнитного поля создан мощный источник переменного тока с коммутацией при нулевых значениях напряжения, питающий катушку индуктивности, создающую мощное переменное магнитное поле. Приведена и подробно описана электрическая схема автогенератора.

Ключевые слова: учебная установка, электромагнитное поле, мощный преобразователь напряжения.

TRAINING GENERATOR OF A POWERFUL ALTERNATING ELECTROMAGNETIC FIELD

Butusov Igor Yurievich,
Zhidkov Vladislav Yaroslavovich,
Selemenev Rostislav Igorevich

Abstract: To demonstrate the properties of the electromagnetic field, a powerful alternating current source was created with switching at zero voltage values, feeding an inductor that creates a powerful alternating magnetic field. The electrical diagram of the auto generator is given and described in detail.

Key words: training unit, electromagnetic field, powerful voltage converter.

В целях лучшего усвоения курсантами отдельных тем по электричеству и магнетизму [1, с. 146] при изучении курса общей физики авторами создан генератор мощного электромагнитного поля, состоящий из автогенератора и излучающего индуктора. Генератор может использоваться в учебных целях как лекционная демонстрация переменного магнитного поля, вихревого электрического поля и токов Фуко, для иллюстрации электромагнитных колебаний, и распространение магнитного поля в пространстве, пространственного распространения электромагнитных волн. Кроме того устройство используется для исследования курсантами термических процессов в стальных изделиях (закалка отпуск и другие явления) [2, с. 16]. Кроме вышеописанных явлений, наблюдается скин-эффект [3, с. 132], то есть вытеснение токов Фуко на поверхность проводника при высокой частоте переменного тока в индукторе. Таким образом, нагревается в первую очередь внешний проводящий слой, и чем выше частота, тем слой тоньше.

В учебно-научных целях создан макет генератора мощного электромагнитного поля на основе современных электронных компонентов. Устройство, питающее переменным током индуктор, представляет собой двухтактный автогенератор, который выполнен по схеме так называемого «ZVS драйвера» - это очень простой, надежный и поэтому довольно распространенный низковольтный генератор.

При несложном схемном исполнении его эффективность доходит до 90%. Особенность схемы ZVS (Zero Voltage Switching) - переключение транзисторов при нулевом напряжении на них, при этом

тепловой режим от транзисторов существенно легче, чем при «жестком» переключении.

ZVS драйвер – термин, широко используемый в иностранной литературе, в отечественных публикациях так же используется термин – «преобразователь напряжения с переключением при нулевых значениях напряжения» [4, с. 47].

Следует отметить, что напряжения на транзисторах при их переключении всё-таки не строго равно нулю, однако существенно меньше напряжение питания схемы.

Электрическая схема автогенератора приведена на рис. 1. Катушка индуктивности L1 - индуктор подсоединенна к схеме в контактах А и В, подсоединение выполнено жестким проводом к основной печатной плате, на которой собрана схема автогенератора, и при отключении L1 автогенератор работать не будет.

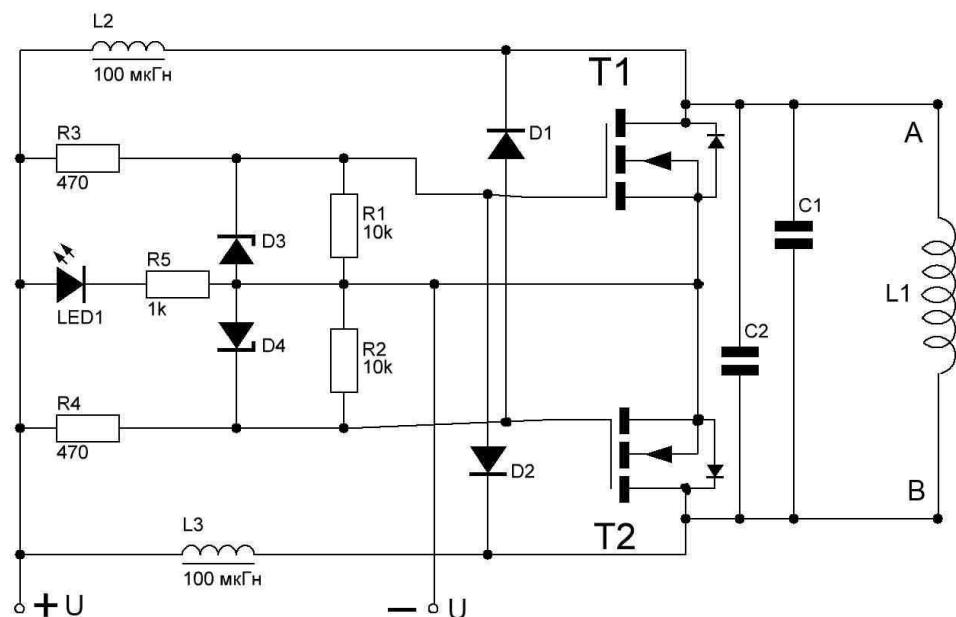


Рис. 1. Схема генератора

Частота колебаний автогенератора и, соответственно, тока в индукторе L_1 определяется емкостью составного конденсатора C_1 и C_2 , а также индуктивностью и потерями в индукторе L_1 . Следует отметить, что при внесении в индуктор нагреваемой детали частота колебаний и амплитуда колебаний в индукторе изменяются.

Индуктор L1 представляет собой соленоид диаметром - 19 мм, длиной - 25 мм, который намотан без каркаса - 10 витков медного провода толщиной - 1,5 мм, транзисторы T1 и T2 типа IRF812 (полевые транзисторы с изолированным затвором и индуцированным вертикальным p каналом), диоды D1, D2 – FR-107, стабилитроны D3, D4 – 1N4007, LED1 – светодиод-индикатор, конденсаторы C1, C2 ёмкостью по 0,33 мкФ рабочее напряжение 600 В. Индуктивность индуктора L1 может быть приблизительно оценена как индуктивность длинного соленоида и равна 0,93 мкГн.

Ниже рассмотрена работа схемы автогенератора. При включении напряжение питания к контактам $+U$ и $-U$ ток начинает течь через стоки полевых транзисторов $T1$ и $T2$, при этом сразу же через ограничительные резисторы $R3$ и $R4$ заряжаются емкости $C_{и-з}$ полевых транзисторов $T1$ и $T2$. Таким образом $T1$ и $T2$ не открываются мгновенно при включении питания, так как на напряжение на их затворах увеличивается плавно, хотя и довольно быстро.

Транзисторы T1 и T2 не полностью идентичны и их емкости $C_{и-з}$ отличаются. Предположим, что $C_{и-з1}$ меньше чем $C_{и-з2}$, тогда затворное напряжение T1 возрастает быстрее и он открывается первым. Открывшийся T1 шунтирует через диод D4 затворную цепь T2. Таким образом транзистор T1 оказывается полностью открытым, а T2 полностью закрытым, соответственно ток в индукторе L1 протекает от точки В

к точке А, напряжение на колебательном контуре, образованном L1 и C1 C2, изменяется в процессе работы по закону близкому к гармоническому (аналогично автоколебаниям). Соответственно, на изображённой схеме потенциал В положителен, а в точке А потенциал отрицателен, при этом разность потенциалов быстро возрастает достигая амплитудного в значения за время, равное четверти периода колебаний автогенератора, после этого за следующую четверть периода разность потенциалов, то есть напряжение между стоками транзисторов T1 и T2 падает до нуля (напряжение $U_{ab}=0$). При достижении $U_{ab}=0$ затвор транзистора T1 быстро разряжается, и соответственно T1 закрывается, и через резистор R4 заряжается затвор транзистора T2, и T2 открывается. После такого переключения транзисторной пары T1, T2 напряжение питания приложено к колебательному контуру L1 и C1, C2 обратно по отношению к тому, что было при первоначальном включении, то есть в точке А потенциал положителен, а в точке В. Отметим, что после переключения проходит чуть более полупериода колебаний контура L1 и C1 C2, и соответственно направление тока изменяется на противоположное к первоначальному, то есть источник, питающий автогенератор, «помогает» протеканию тока в контуре L1 и C1 C2. Далее протекают процессы, описанные выше, начиная с открывания T1 и запирания T2. Однако при этом T2 открыт, а T1 заперт исходно. Таким образом в контуре возникает автоколебательный процесс, при этом потери энергии в контуре L1 - C1, C2 компенсируются из внешнего источника питания автогенератора. Следует отметить, что напряжение на контуре L1 - C1, C2 в несколько раз превышает напряжение питания устройства.

Для данной конкретной реализации устройства были измерены параметры работы автогенератора следующие: при напряжении питания 9 В ток потребления – 1,5 А, период колебаний – 3,5 мкс, двойная амплитуда колебаний напряжения на контуре L1 – C1, C2 – 55 В. Индуктивность L1 рассчитанная из параметров контура L1 – C1, C2 равна 0,93 мГн.

Список литературы

1. Трофимова Т.И. Сборник задач по курсу физики для втузов. – М.: ООО «Мир и Образование», 2005, 451 с.
2. Бодажков В.А., Объёмный индукционный нагрев. - СПб: Политехника.1992 – 72 с.
3. Аркадьев В. К. Электромагнитные процессы в металлах. Ч. 2. Электромагнитное поле. М.—Л., ОНТИ, 1936. 304 с. с ил.
4. Кабелев Б.В. Регуляторы и преобразователи с коммутацией при нуле напряжения.— Электроника: НТБ, 1998, №3-4 С46-55.

© И.Ю. Бутусов, В.Я. Жидков, Р.И. Селеменев, 2020

УДК 1082

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТРУШАКОВА ЕКАТЕРИНА ВАЛЕРЬЕВНАстудент
СФ ГАОУ ВО МГПУ*Научный руководитель: Косарева Екатерина Юрьевна*
к.п.н., доцент кафедры педагогики
СФ ГАОУ ВО МГПУ

Аннотация: раскрывается актуальность системы оценки качества образования. В результате анализа основных образовательных программ дошкольного образования были выделены компоненты для оценки познавательного развития. Рассмотрены методы оценки познавательного развития представленные в основных образовательных программах.

Ключевые слова: оценка качества образования, методы оценки познавательного развития, предметно-развивающая среда.

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF PRESCHOOL CHILDREN'S COGNITIVE DEVELOPMENT IN MODERN EDUCATIONAL PROGRAMS OF PRESCHOOL EDUCATION**Trushkova Ekaterina Valeryevna**

Abstract: the article reveals the relevance of the system for assessing the quality of education. As a result of the analysis of the main educational programs of preschool education, components for assessing cognitive development were identified. Methods for evaluating cognitive development presented in the main educational programs are considered.

Key words: assessment of the quality of education, methods of assessment of cognitive development, subject-developing environment.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (далее – ФГОС ДО) выделяет образовательную область «Познавательное развитие» - одно из ключевых направлений, делающих дошкольные программы образовательными, а дошкольное образование – первым уровнем общего образования. Согласно ФГОС ДО «познавательное развитие предполагает формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира». Теоретические основы проблемы познавательного развития детей дошкольного возраста достаточно широко представлены в психологиче-

ской литературе (Л.И. Божович, Л.А. Венгер, В.В. Давыдов, А.В. Запорожец и др.), при этом научно-методические аспекты познавательного развития ребенка в условиях дошкольного образования разработаны в меньшей степени. Это затрудняет поиск механизмов методического сопровождения познавательного развития детей дошкольного возраста, в том числе оценку качества реализации данного направления работы педагогами дошкольного образования.

Общероссийская система оценки качества дошкольного образования (далее - КДО) по направлениям первоначально должна быть построена на основе диагностики, способной оценить уровень познавательного развития, не привязанной к выбранной детским садом образовательной программы дошкольного образования с единой критериальной базой для всех субъектов системы образования, опираясь на планируемые результаты по освоению ООП [1].

Анализ средств оценки познавательного развития дошкольников, используемых в современных образовательных программах дошкольного образования показал, что в большинстве имеется диагностический инструментарий по оценке качества познавательного развития. Объектом изучения стали программы «От рождения до школы», «Мозаика», «Тропинки».

В образовательной программе дошкольного образования «От рождения до школы» образовательные результаты по освоению познавательного развития направлены на: развитие познавательных действий, сенсорики и проектной деятельности [2].

В образовательной программе дошкольного образования «Мозаика» образовательные результаты по освоению познавательного развития направлены на: развитие сенсорики, познавательно-исследовательской деятельности, конструирования, изучения мира живой и неживой природы, развитие элементарных математических представлений [6].

В образовательной программе дошкольного образования «Тропинки» образовательные результаты по освоению познавательного развития направлены на: развитие определенных знаний, умений, навыков связанных с представлениями о себе, о родном крае, семье и окружающей действительности [7].

При изучении ранее использованных образовательных программ дошкольного образования были выделены следующие средства оценки познавательного развития которые предлагает использовать авторский коллектив для оценки познавательного развития в ДОО.

В образовательной программе дошкольного образования «От рождения до школы» под авторством Н.Е. Веракса, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой педагогическая диагностика познавательного развития охватывает следующие разделы: «конструктивная деятельность», «формирование целостной картины мира», «формирование элементарных математических представлений» [7].

В первом разделе «конструктивная деятельность» производится диагностика умения производить манипулятивные действия при выполнении постройки.

Во втором разделе «формирование элементарных математических представлений» производится диагностика умения проводить математические операции с числовым рядом от 1 до 10.

В третьем разделе «формирование целостной картины мира» производится диагностика знаний о себе, об окружающем предметном мире, родине и т.д.

При проведении оценки качества познавательного развития в образовательной программе дошкольного образования «От рождения до школы» подробно прописаны какие необходимо проводить дидактические игры, беседы, список примерных вопросов для проведения диагностики детей и какой дидактический материал будет необходим для диагностики каждого из направлений изучения. Описываются примерные манипулятивные действия детей с представленными им предметами.

В образовательной программе дошкольного образования «Мозаика» (авторы: В.Ю.Белькович, Н.В.Гребёнкиной, И.А.Кильдышевой) педагогическая диагностика познавательного развития охватывает следующие разделы: «сенсорное развитие», «познавательно-исследовательская деятельность», «конструирование», «мир живой и неживой природы», «развитие элементарных математических представлений».

В первом разделе «сенсорное развитие» производится диагностика манипулятивных действий с цветом, формой, величиной предмета.

Во втором разделе «познавательно-исследовательская деятельность» производится диагностика

организационных действий ребенка при проведении исследовательской деятельности, т.е. производится диагностика умения работать по схеме или плану, владение способами достижения поставленной цели, самостоятельный выбор средств достижения цели и т.д.

В третьем разделе «конструирование» производится диагностика манипулятивных действий с материалом по преданию ему необходимого вида.

В четвертом разделе «мир живой и неживой природы» производится диагностика умения проводить наблюдение, сравнение, составление рассказа о наблюдаемых явлениях, умение составлять причинно-следственные связи между наблюдаемыми явлениями.

В пятом разделе «формирование элементарных математических представлений» производится диагностика умения проводить математические операции с числовым рядом от 1 до 10, использование порядковых и количественных числительных, обладание навыками обследования и сравнения знакомых геометрических фигур по признакам на глаз.

При проведении оценки качества познавательного развития в ООП «Мозаика» педагогу предполагается самостоятельный выбор инструментария: диагностических игр, бесед, диагностического материала для изучения каждого из указанных показателей.

Оценка уровня сформированности показателей познавательного развития при проведении педагогической диагностики осуществляется по шкале: сформирован, формируется, не сформирован [8].

В образовательной программе дошкольного образования «Тропинки» под авторством В.Т. Кудрявцевой педагогическая диагностика познавательного развития охватывает следующие разделы: «развитие познавательных интересов, любознательности и познавательной мотивации у детей», «формирование познавательных действий, становление сознания», «развитие воображения и творческой активности», «формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о малой родине и Отечестве, о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях её природы, о многообразии стран и народов мира».

Для проведения педагогической диагностики в образовательной программе дошкольного образования представлен перечень диагностического материала, список вопросов и ход проведения диагностики. В каждом разделе прописываются показатели развития, цель, методы диагностики, условия проведения диагностики и оценка результатов [9].

Таким образом, при анализе образовательных программ дошкольного образования «От рождения до школы», «Мозаика», «Тропинки», мы видим, что каждая из образовательных программ дошкольного образования при оценке познавательного развития выделяет свои показатели и критерии, при этом при проведении педагогической диагностики во всех образовательных программах дошкольного образования используется единый метод диагностики – это метод наблюдения.

Согласно ФГОС ДО уровень качества познавательного развития большое значение во многом определяется развивающей предметно-пространственной средой (далее - РППС). Специалистам ДОО необходимы ориентиры при создании РППС по познавательному развитию в ДОО. Но это должен быть не просто перечень игрового оборудования для учебно-методического обеспечения образовательных организаций, указанного в основной образовательной программе, не общая номенклатура объектов и средств учебно-материального обеспечения, а алгоритм действий, которые помогут педагогам определить, отвечает ли их среда требованиям, предъявляемым к РППС в образовательной организации, к реализации содержания выбранной образовательной программы дошкольного развития [10].

Целью совершенствования системы оценки КДО является оптимизация управления КДО. Из этого следует, что повышение КДО требует совершенствования системы его оценки, которая должна содержательно (в соответствии с современными представлениями о ценностях развития ребенка дошкольного возраста) и организационно регулировать процессы обеспечения и повышения КДО через процедуры оценки этого качества. При этом оценка КДО рассматривается в интересах личности, общества, государства, самой системы образования. Тем самым появляется необходимость в разработке модели оценки качества дошкольной образовательной организации по познавательному развитию детей 5-7 лет.

Список литературы

1. Белькович В.Ю., Гребенкина Н.В., Кальдышева И.А. Основная образовательная программа дошкольного образования «Мозаика» / 3-е изд. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2018. – 528 с.
2. Сейдаметова Э.Н. Качество дошкольного образования и формирование подходов к его оценке в условиях внедрения ФГОС / Сейдаметова Э.Н. // Международный научный журнал «Молодой ученый». – 2016 - №8 – с. 1028.
3. Веркасы Н.Е., Т.С.Комарова, М.А.Васильева. Основная образовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы» / Издательский центр «Мозаика-синтез», 2018. – 216 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Письма и приказы Минобрнауки. — М.: ТЦ Сфера, 2014. — 96 с.
5. Комплексная оценка качества деятельности дошкольного образовательного учреждения [Электронный ресурс]: монография / С. Ф. Багаутдинова, Г. Ш. Рубин, Н. Г. Корнєщук, А. Н. Старков. — 2-е изд., стер. — М.: ФЛИНТА, 2015. — 148 с.
6. Крулехт, М. В., Тельнюк И. В. Экспертные оценки в образовании: Учеб. пособие для студ. фак. дошк. образования высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 112 с.
7. В.Т.Кудрявцева. Основная образовательная программа дошкольного образования «Тропинки» / Издательский центр «Вентана-граф», 2016. - 326 с.
8. Об образовании: федеральный закон в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ//Российская газета. – 2012. –31 декабря.
9. Богуславская, Т. Н. Формирование подходов к оценке качества дошкольного образования / Т. Н. Богуславская // Проблемы современного образования.
10. Глазунова, Н. Региональная система оценки качества дошкольного образования. / Н. Глазунова // Справочник руководителя дошкольного учреждения. — 2015 — № 1 — с. 42.

УДК.37

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ПО НРАВСТВЕННОМУ ВОСПИТАНИЮ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

СЕЛЮКОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСЕЕВНА

кандидат педагогических наук, доцент

ЗАЙЧЕНКО ЮЛИЯ ВАДИМОВНА

студентка

ГБОУ ВО Ставропольский государственный педагогический институт

Аннотация: статья раскрывает роль и особенности работы классного руководителя по нравственному воспитанию младших школьников.

Ключевые слова: нравственное воспитание, классный руководитель, образовательный процесс, младшие школьники, семья, формы работы.

ACTIVITIES OF THE CLASS TEACHER FOR THE MORAL EDUCATION OF YOUNGER STUDENTS

Selyukova Ekaterina Alekseevna,
Zaychenko Yulia Vadimovna

Abstract: the article reveals the role and features of the class teacher's work on moral education of younger students.

Keywords: moral education, class teacher, educational process, younger students, family, forms of work.

Изменения, происходящие в современном обществе, затрагивают переоценку ценностей. В российской системе образования нравственное воспитание рассматривается как направляющий ориентир развития младших школьников.

Высокую оценку нравственному воспитанию дал Толстой Л.Н.: «Из всех наук, которые должен знать человек, главнейшая есть наука о том, как жить, делая как можно меньше зла и как можно больше добра». По мнению В.А. Сухомлинского «Человечество еще с древности убедилось, что у человека помимо физической силы есть духовная сила — верность собственным убеждениям, уверенность в собственной правоте, бесстрашие, непоколебимость перед трудностями...» [3].

Роль школы и классного руководителя, в нравственном воспитании младших школьников становится очень значительной и актуальной. В нашем понимании, портрет выпускника начальной школы определяется критериями, обозначенными в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, Законе РФ «Об образовании» и др., а именно: умеющий учиться, способный организовать собственную деятельность; имеющий опыт мотивированного участия в различной социальной деятельности; базис коммуникативной культуры (умеет слушать и слышать собеседника, высказать собственное мнение); интересующийся, активно познающий мир, любознательный; способный учиться и организовывать свою деятельность; любящий свою Родину и свой край; принимающий и уважающий ценности общества и семьи; готовый действовать самостоятельно, отвечать за собственные поступки перед родителями, школой; доброжелательный, имеющий собственное мнение и готовый его высказать; соблюдающий правила ЗОЖ и безопасного поведения.

Организация работы по нравственному воспитанию в образовательном процессе начальной школы классным руководителем проводится в процессе урочной и внеурочной деятельности. Учитель – это основной организатор духовно-нравственного воспитания младших школьников, который решает задачу воспитания у подрастающего поколения нравственных навыков и привычек, формирования нравственного поведения, моральное развитие учащихся младших классов[1].

Классный руководитель должен знать особенности развития, характера, поведения, состава семьи каждого. Характерными особенностями процесса духовно-нравственного воспитания младших школьников являются многогранность и разнообразие средств педагогического воздействия на обучающихся.

В образовательном процессе начальной школы решение задач нравственного воспитания должно быть интегрировано, как в процесс обучения, так и в процесс воспитания.

Урок – основная форма обучения младших школьников, где организуется разнообразная коллективная деятельность и переживания, накопление опыта духовно – нравственного взаимодействия. На уроке младшие школьники учатся работать самостоятельно, соотносить собственные усилия с усилиями другого человека, уметь слушать и понимать одноклассников, сопоставлять собственные знания со знаниями находящихся рядом людей, отстаивать свою точку зрения, помогать и принимать помощь от другого человека.

Чтобы сформировать нравственное сознание у младших школьников, классный руководитель должен помочь им осмыслить как свой нравственный опыт и опыт другого человека (сверстников, родителей и взрослых, литературных героев).

Художественная литература выступает мощным средством нравственного воспитания и способствует выработке у младших школьников способностей сопереживать другим людям, формированию положительных нравственных эмоций. В процессе знакомства с литературными художественными произведениями у младших школьников формируется представление о добре и зле, помощи, нравственных и безнравственных поступков и др. Знакомясь с произведениями на патриотическую тематику, решаются задачи нравственно-патриотического воспитания.

Наиболее распространённой формой внеурочной деятельности является классный час, на котором организуются беседы о важности труда, ценности дружбы и взаимопомощи, справедливости, доброты и отзывчивости, скромности, непримиримость к равнодушию и др. [2]

Классный час – это форма формирования нравственных качеств личности младшего школьника в процессе взаимодействия учителя с учащимися. При организации классного часа учитель должен обращать внимание на то, чтобы в деятельности были задействованы все дети.

Одной из форм нравственного воспитания, используемой в работе классного руководителя выступают этические беседы, направленные на обогащение моральных представлений и понятий, отражающие положительные поступки и действия, ознакомление с правилами поведения, формирование оценочного отношения обучающихся к собственному поведению и поведению сверстников и взрослых.

В работе с младшими школьниками классный руководитель может использовать психологические тренинги. Например, «Расскажи мне обо мне», помогает ребенку посмотреть на себя со стороны, формирует правильную самооценку; в беседе «О жадности» решается задача формирования представлений качествах человека (положительных и отрицательных), в игре «Где живёт доброта» решаются задачи формирования представлений о добре и доброжелательности, анализе нравственной стороне собственных поступков и действий другого человека.

Классный руководитель должен обеспечить положительный микроклимат в классе, обучающую и внеklassную деятельность эмоционально насыщенной, включая младших школьников в коллективные дела, создавая атмосферу общего переживания и радости.

Полноправным членом коллектива ребенок сможет ощутить себя только тогда, когда будет находиться в обстановке взаимной заботы и внимания, требовательности и доброжелательности, что способствует раскрытию каждого ребенка, делает их успешными, преодолевается неуверенность у слабых, не замечаются многие недостатки.

В нравственном воспитании младших школьников важное значение имеет личный пример учителя, его отношение к детям. Если между учителем и детьми отношения предполагают заботу и отзывчивость, можно надеяться, что такими же они будут между учениками.

Учитель должен направить ребенка на осознанное самостоятельные нравственные действия и поступки. Когда младший школьник действует по указанию педагога, он, прежде всего, учится, послушанию. Нужно не давать школьникам решения в готовом виде, а предоставить ему право выбора, самостоятельного принятия решений, в этом случае нравственный опыт будет рефлексирован непосредственно самим учеником. Классный руководитель должен предусмотреть ситуации, которые помогут младшему школьнику сделать правильный и самостоятельный выбор.

Большое влияние на нравственное воспитание младших школьников оказывает семья. Как научить родителей видеть важность в воспитания нравственных качеств у ребенка?! С этой целью используются разнообразные формы работы с родителями родительские собрания, круглые столы, конкурсы, проектная деятельность. Родители должны стать полноправными субъектами образовательного процесса, понимать значимость нравственного воспитания и соблюдения единства требований в воспитании младшего школьника в начальной школе и семье.

Список литературы

1. Васильева З.Н. Нравственное воспитание учащихся в учебной деятельности. - М.: Просвещение, 1978
2. Сухомлинский В. А. "Как воспитать настоящего человека" - Минск: Нар. асвета, 1978.
3. Харламов И. Ф. Нравственное воспитание школьников: Пособие для классных руководителей. – М.: Просвещение, 1983

УДК [373.016.043.2:5]-057.874

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

ЛАНДЫШЕВА АНАСТАСИЯ ЮРЬЕВНА

учитель географии

СТЕПАНОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА

учитель математики

МБОУ «Гимназия №2» г. Чебоксары

Аннотация: В статье отражены элементы интегрированного урока по теме: «Масштаб». При применении технологий интегрированного обучения учащиеся повторили и закрепили материал о масштабе и его видах, проверили умения определять расстояние по карте. Данная технология позволяет учащимся повторить ранее пройденный материал, при решении задач с помощью пропорций, показать связь математики с географией. Главная задача такого вида обучения - это развитие пространственного воображения и совершенствование вычислительных навыков.

Ключевые слова: интегрированный урок, масштаб, география, математика, пространственное воображение.

INTEGRATED TECHNOLOGY FOR TEACHING SCIENCE IN THE SCHOOL CURRICULUM

Landysheva Anastasia Yuryevna,
Stepanova Olga Aleksandrovna

Abstract: The article reflects the elements of an integrated lesson on the topic: "Scale". When applying the technologies of integrated learning, students repeated and consolidated material on the scale and its types, tested the ability to determine the distance on the map. This technology allows students to repeat the previously covered material, when solving problems using proportions, to show the relationship of mathematics with geography. The main task of this type of training is the development of spatial imagination and the improvement of computational skills.

Key words: integrated lesson, scale, geography, mathematics, spatial imagination.

В настоящее время учитель необходим обществу еще и как «трансформатор его детей и жизненных сил, побудитель и первоисточник его движения, как носитель социального опыта общества, предопределяющий и инициирующий его духовное развитие» [1, с. 155]

Учитель – это личность, организующая и реализующая учебно-воспитательный процесс в школе. «Учитель (педагог, преподаватель, наставник, мастер) – человек, имеющий специальную подготовку и профессионально занимающийся педагогической деятельностью» [2, с. 40]

Как отмечал В.И. Загвязинский, компонентами педагогического мастерства, носящими творческий характер, являются: «самостоятельность (в оценке педагогических ситуаций, а так же обоснование идеи разрешения возникающих проблем, умение предвидеть и направлять ход событий» [3, с. 13].

В современной педагогической практике многие учителя применяют интеграцию на уроках. Тем самым, опираются на интегрированные педагогические технологии при разработке своих авторских программ, конспектов уроков и методических рекомендаций.

Инновационные интегрированные технологии сегодня это оптимизация педагогического процесса, которая направлена на реализацию конкретных образовательных и воспитательных задач. Именно при использовании данной технологии развивается культурный уровень учителя.

При преподавании естественнонаучных дисциплин, например, математики и географии, мы применяем следующие педагогические технологии, как: «гостевые уроки», уроки-путешествия, уроки, объединенные сквозной темой, и «диалог математики и географии» в образовательном пространстве урока (бинарные взаимодействия учителей).

Технология «диалог математики и географии». Данный вид технологии позволяет работать над общей темой двум и более учителям. Алгоритм данной технологии заключается в диалогичном построении структуры урока, постоянно сменяющейся направленности работы учителя.

Например, при изучении темы масштаб учителя географии и математики проводят бинарные занятия.

Для решения задачи (рис. 1) учащиеся должны знать понятия масштаб, виды масштаба, уметь решать задачи на нахождение неизвестной при данной прямой пропорциональной зависимости.

Переведите численный масштаб в именованный и наоборот

Численный 1:1 000

(Ответ: в 1 см – 10 м)

1:75 000 000

в 1 см – 750 км

Именованный в 1 см – 50 км

(Ответ: 1:5 000 000)

в 1 см – 200 м

1:20 000

Рис. 1. Задача №1

Чтобы выполнить следующую задачу (рис. 2) ребятам необходимо помнить, что расстояния на карте и соответствующее расстояние на местности – величины прямопропорциональные. Значит, эти задачи можно решать с помощью пропорций.

Масштаб используют не только при вычерчивании карт. Если надо построить здание или сделать шагающий экскаватор, их сначала чертят на бумаге. Конечно, все размеры при этом уменьшают, используя масштаб.

При решении следующей задачи учащимся необходимо вспомнить где и для чего еще используют масштаб.

Если необходимо изготовить маленькие наручные часы или микрокалькулятор? Их детали тоже вычерчивают на бумаге, но в увеличенном виде. Масштаб будет больше единицы: 30:1; 1000:1. Еще больше, если надо изобразить клетку или микроб.

Что же показывает масштаб: 30:1; 1000:1? Это значит, что предметы увеличены в 30 и 1000 раз.

Расстояние между городами Магадан и Комсомольск-на-Амуре равно 1300 км. Какое расстояние между этими городами на карте, масштаб которой 1 : 20 000 000?

I способ.

Заметим, что расстояния на карте и соответствующее расстояние на местности – величины пропорциональные. Значит, эти задачи можно решать с помощью пропорций.

Карта Местность

1 см 20 000 000 см

x см 130 000 000 см

$x = 130 000 000 : 20 000 000$

$x = 6,5$.

II способ.

На первом этапе решения вы можете от численного масштаба перейти к именованному.

Карта Местность

1 см 200 км

x см 1300 км

$x = 1300 : 200$;

$x = 6,5$.

Итак, расстояние на карте 6,5 см.

Рис. 2. Задача №2

Для решения задачи №3 (рис. 3) учащиеся должно вычислить расстояние между пунктами на карте, используя материал, пройденный еще в начальной школе.

Задача

а) Масштаб карты 1:100 000. Расстояние между пунктами на местности равно 3,84 км. Каково расстояние на карте между этими пунктами?

Карта Местность

1 см 100 000 см = 1 км

x см 384 000 см = 3,84 км

Ответ: 3,84 см

Задача

б) Найти масштаб карты, если расстоянию 3,78 см на карте соответствует расстояние на местности 18,9 км.

Карта Местность

1 см x см

3,78 см 18,9 км = 1 890 000 см

Ответ: 500 000 см = 5 км

Рис. 3. Задача №3

Таким образом, интеграция это необходимый компонент преподавания в современной общеобразовательной школе. Именно в ходе применения данной технологии учебный материал, используемый на уроке более емкий, логически правильно выстроенный, компактный. Интегрированные педагогические технологии дают возможность осуществлять связь с развитием естественнонаучных дисциплин в широком смысле слова: это наука, военная топография, знакомство с ранее пройденным материалом, позволяют детям проявить свои знания в различных областях.

Список литературы

1. Левина, М.М. Технологии профессионального педагогического образования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М: Изд. центр «Академия», 2001.-272 с.
2. Подласый, И.П. Педагогика: Новый курс: Учеб. для студ. высщ. учеб. заведений: В 2 кн. – М.: ВЛАДОС, 2003. – Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 230 с.
3. Загвязинский, В.И. Педагогическое творчество учителя. – М.: Педагогика, 1987.- 160 с.
4. https://xn--j1ahfl.xn--1ai/library/integrirovannij_urok_masshtab_065259.html

УДК 330

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ В ОБРАЗОВАНИИ

ЕРМЕКОВА ДИАНА УРАКОВНА

студентка направления «Педагогическое образование
(профиль Технология (пошив и дизайн одежды))»
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Аннотация: Менеджмент и маркетинг в образовании являются одними из главных инструментов, позволяющие рационально использовать различные ресурсы, с целью достижения поставленных задач и повышения эффективности работы.

Ключевые слова: менеджмент, маркетинг, образование, знания, управление, личность, развитие, процесс, эффективность, совокупность, комплекс, образовательные учреждения, система.

MANAGEMENT AND MARKETING IN EDUCATION**Ermekova Diana Urakovna**

Abstract: Management and marketing in education are one of the main tools that allow rational use of various resources in order to achieve goals and improve performance.

Keywords: management, marketing, education, knowledge, management, personal development, process, efficiency, totality, complex, educational institutions, system.

Образование следует рассматривать как процесс, главной задачей которого является воспитание и обучение личностей, с учетом их особенностей характера и интересов. Современное общество требует от образовательных организаций не только передачу, распространение и усвоение уже имеющихся знаний, но также и включение в обучение новых методов усвоения материала. Так как знания — это основной ресурс современного общества, который в совокупности с другими ценностями формируют отдельную личность, появляется необходимость в управлении образовательным процессом.

Образование является важнейшей частью деятельности человека и рассматривается как самостоятельная область научной познавательной мысли.

Управление системой образования напрямую связано со всей историей управления. Начало отношений управления уходят в доисторическую эпоху. Этап становления и формирования аппарата государства становится очередным моментом развития отношений управления. Важнейший вклад в формирование управленческих процессов вносит разработка теорий управления иностранными исследователями (А. Файоль, Э. Мэйо, А. Маслоу, Ф. Тейлор и др.).

В России теория управления образованием сложилась как раздел педагогики. Основоположником гуманистических традиций отечественной педагогики принято считать великого русского ученого М.В. Ломоносова, автора целого ряда сочинений, посвященных проблемам преподавания и организации учебного процесса в школе.

Рассматривая историю развития управления в образовании, главным этапом становления считается конец XX века. В это время были созданы и изданы масштабные работы западно-европейскими учеными, включающими в себя теорию об итоговом анализе годовой деятельности любого образовательного учреждения [5, с 360]. В такой отчет должно быть включено:

1. Выполнение образовательным учреждением различных директивных нормативных документов Министерства образования.
2. Оценку качества образования и преподавания школьных предметов.
3. Эффективность годового управленческого цикла.
4. Анализ взаимодействия родителями со школой;
5. Уровень воспитанности учащихся.
6. Взаимосвязанная работа школы с различными общественными организациями.
7. Анализ соблюдения санитарно-гигиенических норм.
8. Итоги реализации образовательной программы.

В сложном комплексе современного управления образовательным процессом все большее место приобретает такой важный инструмент как менеджмент. Можно дать следующее определение этого понятия. Менеджмент – это современная система управления предприятием и учреждением, ориентированную на лучшее удовлетворение и исполнение общественных потребностей. А также это сочетание приемов и методов управления, используемых в целях повышения эффективности создания экономических благ.

Нуждаются в менеджменте в современном мире не только коммерческие предприятия, но и все организации от школы, поликлиники до правительственные учреждений, от детских садов до университетов.

Менеджеры ставят главной целью формулирование и использование на практике различных функций и методов управления для любой сферы человеческой деятельности, в том числе и учебных заведениях. Однако в образовательной отрасли менеджмент проявляется по-своему. Рассматривая менеджмент в образовании, необходимо отметить широкое распространение в странах Западной Европы, где важным элементом данной системы выступает каждый из педагогов [2, с.240].

Предметом труда менеджера образовательного процесса является деятельность управляемого субъекта, продуктом труда — информация, орудием труда — язык, слово, речь. Результатом труда менеджера учебно-воспитательного процесса является степень обучаемости, воспитанности и общее развитие объекта менеджмента — ученика.

Как и любая система менеджмента, менеджмент в образовании имеет следующие виды функций: планирование, организация, мотивация и контроль. Также выделяют следующие подфункции [3, с. 29]:

- Информационно-аналитическую;
- Мотивационно-целевую;
- Планово-прогностическую;
- Организационно-исполнительскую;
- Контрольно-диагностическую;
- Регулятивно-коррекционную функции.

Совокупность всех функций и подфункций составляет последовательность, и на определенном этапе происходит смена друг друга, при этом образуется определенная система, способствующая эффективности системы управления персоналом.

Управление в образовании сводится в первую очередь к обеспечению информацией об деятельности учреждения и составления плана дальнейшей работы.

Каждое государство имеет специфику управления образовательной организацией в том числе и в России. В связи с тем, что российское образование считается массовым и в первую очередь направлена на получение знаний, способных обеспечить простую трудовую деятельность, оно не способно побудить ребенка к обучению, а также развить в нем интерес получать новые знания.

Формирование рынка образования в последние годы привело к широкому использованию в сфере образования не только менеджмента, но и маркетинга. Маркетинг, как известно, является современным видом трудовой деятельности, направленной на удовлетворение потребностей людей путем рыночного обмена. Маркетинг - это наука, изучающая запросы потребителей, и основанная на ней система управления производством и обменом товаров и услуг.

В сфере образования маркетинг направлен в первую очередь на удовлетворение нужд населения в сфере образовательных услуг.

Маркетинг в сфере образования отличается многообразием и своеобразием одновременно. Определяется это спецификой современного расширения, то есть все более разнообразного производства широкого ассортимента услуг: воспитательных, образовательных, научных. В образовании маркетингу приходится иметь дело не с материальными товарами, а с неосозаемыми услугами, неотделимыми от педагогической деятельности.

Таким образом, менеджмент и маркетинг в образовании играют важную роль в развитии существующей системы, создании новых методов работы, а также в эффективности применения и повышения результатов работы. Совокупность и использование принципов и методов менеджмента со особенностями образовательной системы позволяет эффективно выполнять поставленные задачи образовательного процесса, что благотворно и правильно влияет на уровень развития каждой личности современного общества в целом.

Список литературы

1. Барановский, А. И. Образовательный менеджмент: актуальные проблемы становления [Текст] / А. И. Барановский // Современные научноемкие технологии. – 2008. – № 1. – С. 25–28.
2. Веснин В. Р. Основы менеджмента: учебник / В. Р. Веснин. — М.: Проспект, 2015. — 320 с.
3. Гончаров М. А. Основы менеджмента в образовании: учебное пособие / М. А. Гончаров. — 3-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2016. — 476 с.
4. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. — М.: Вильямс, 2016. — 672 с.
5. Новиков, Д. А. Теория управления образовательными системами [Текст] / Д. А. Новиков. – М.: Народное образование, 2009. – 452 с.
6. Челнокова Е. А., Коровина Е. А., Агаев Н. Ф. Педагогический менеджмент как вид управленийкой деятельности педагога // Современные научноемкие технологии. — 2015.
7. Шипилина Л. А. Качество управления образовательным учреждением и необходимость професионализации менеджмента в образовании. // Сибирский педагогический журнал. — 2016. — № 10. — С. 360–372.

© Д.У.Ермекова, 2020

УДК 371.321.2

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ НАРОДНОГО ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА

БАШКАТОВА ДАРЬЯ ВАСИЛЬЕВНА

студент

ТАНЦУРА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА

ст. преподаватель

Ставропольский государственный педагогический институт

филиал в г. Ессентуки

Аннотация: в статье рассматривается проблема эстетического воспитания детей младшего школьного возраста средствами народного декоративно-прикладного искусства. Многие исследователи считают искусство наиболее успешным предметом воздействия на развитие духовного мира ребенка. Духовная направленность личности ребенка раскрывается с помощью эмоционального восприятия народного искусства. Отмечается, что доступным и действенным для развития эстетических качеств у младшего школьника является именно декоративно-прикладное творчество

Ключевые слова: эстетическое развитие, эстетическое воспитание, народное декоративно-прикладное искусство, декоративно-прикладное искусство, искусство, художественное творчество

MODERN PEDAGOGICAL CONDITIONS OF AESTHETIC EDUCATION OF YOUNGER STUDENTS BY
MEANS OF FOLK DECORATIVE AND APPLIED ART

Bashkatova Daria Vasilievna,
Dancing Natalia Vladimirovna

Abstract: the article deals with the problem of aesthetic education of children of primary school age by means of folk decorative and applied art. Many researchers consider art to be the most successful subject of influence on the development of the child's spiritual world. The spiritual orientation of the child's personality is revealed through the emotional perception of folk art. It is noted that decorative and applied creativity is accessible and effective for the development of aesthetic qualities in the younger schoolboy

Keywords: aesthetic development, aesthetic education, folk decorative and applied art, decorative and applied art, art, artistic creativity

В современном мире важную роль играет внедрение духовных культурных ценностей в социальную и образовательную практику, при этом осуществляя воспитательную функцию в процессе становления и развития личности. Важный фактор духовного, эмоционального, творческого развития школьников - их эстетическое воспитание, то есть развитие эстетического отношения учащегося к окружающему миру. Народное декоративно-прикладное творчество имеет большой нравственно-эстетический художественный потенциал, в нем очень широко раскрывается живая душа народа, специфические

черты и традиции. К тому же народное творчество по своей наглядно-образной специфике зачастую доступнее восприятию ребенка. Лаконичное и доступное по своему изложению и формам, оно развивает художественный вкус, учит видеть прекрасное.

Однако современное образование не создает в достаточной и необходимой степени педагогические условия, которые бы позволили создавать и реализовывать те самые специфические формы и методы эстетического воспитания младших школьников, которое дает народное декоративное искусство. Невозможно отрицать, что для регионов Северного Кавказа этот факт является не только очевидной проблемой, но и необходимым условием формирования коммуникаций между детьми разных национальностей, воспитания толерантного друг к другу отношения, патриотических чувств за свою такую богатую народными традициями многообразную Родину.

Объектом исследования является процесс эстетического воспитания школьников средствами народного декоративно-прикладного искусства. Предмет исследования - содержание, педагогические условия, формы и методы использования декоративно-прикладного искусства как средства эстетического воспитания школьников. Цель исследования - выявить и научно обосновать воспитательный потенциала народного декоративно-прикладного искусства в эстетическом воспитании школьников, изучить и обобщить теоретический аспект проблемы исследования, дать оценку и соответствующий анализ современного состояния эстетического воспитания школьников средствами декоративно-прикладного искусства.

На основе анализа рабочих программ изобразительного цикла можно увидеть, что творческий потенциал народного декоративно-прикладного искусства раскрыт недостаточно в эстетическом воспитании школьников. Наиболее важной проблемой является поиск максимально эффективных путей, форм и методов преодоления и корректировки недостаточной степени приобщения школьников к отечественной художественной культуре, а также создание необходимых педагогических условий разработки, содержания и обоснования эстетического воспитания учащихся с помощью декоративно-прикладного искусства как важного фактора интенсивного развития личности, самообогащения его внутренних резервов. [2.]

Написано огромное количество научных трудов, исследующих использование педагогического потенциала народного творчества в данной области, но при этом декоративно-прикладное искусство абсолютно не рассматривается, как средство эстетического воспитания младших школьников, а способы использования его величайших художественных эстетических средств выразительности, основывающихся на многовековом опыте народа не обозначены. К тому же, на уроках изобразительного искусства в школе достаточно трудно в полном объеме раскрыть возможности декоративно-прикладного искусства, не имея соответствующих условий, отработанной системы и комплекса методических разработок, наглядных пособий, практических упражнений, включающих приемы и средства стилизации. [5.]

В древней культуре важнейшим средством воспитания эстетической стороны личности признавалось искусство, и смысл эстетического воспитания понимался, прежде всего, в духе формирования творческих способностей.

К.Д.Ушинский на идеиной основе русской материалистической философии и эстетики строил свои принципы художественного образования и эстетического воспитания детей. Он считал важным широко использовать искусство в процессе обучения и воспитания, так как художественно-образное мышление наиболее характерно для ребенка. [3]

На данный момент становится возможным выстраивать систему образования, используя величайшее культурное наследие всех народов России, осуществлять «связь времен», связь и целостность изобразительного искусства, музыкального и устного фольклора, народного и декоративно-прикладного искусства.

Очень важно чтобы в системе эстетического развития первую ступень занимало ознакомление учащихся школьников с искусством. При этом, Б. М. Неменский говорил, что ознакомление с изобразительным искусством должно служить не самоцелью, а лишь средством воспитания. Художественно-эстетическое образование должно включать в себя народное искусство и профессиональное искусство как важнейшие части единого процесса, формирующего художественно развитую личность. Это во

многом определяет успех возрождения национальной культуры и дальнейшее развитие традиций народного искусства. [4.]

Сегодня эстетическое развитие на уроках по декоративно-прикладному искусству является актуальной задачей современной школы. На уроках по декоративно-прикладному искусству важно объяснить детям сущность произведений профессионального и народного творчества. Немаловажно обратить внимание на многообразие декоративно-прикладного творчества различных народов проживающих на территории нашей огромной страны. Следует также познакомить школьников с многообразием народных художественных промыслов и ремесел, продемонстрировать соответствующие конкретные изделия, дать им анализ с художественной стороны и эстетически оценить каждое из них.

Развитие художественного педагогического образования и эстетического воспитания учащихся начальной школы требует совершенствования уроков по циклу изобразительных и декоративно-прикладных дисциплин на основе комплексного сочетания форм и методов, направленных на постижение общечеловеческих ценностей, основ мировой и отечественной художественной культуры. При этом необходимо раскрыть и важно показать целостную картину мира, удивительно яркий и многообразный мир природы, добиться полноценного лично значимого осмыслиения и постижения его каждым ребенком.

Учитывая вышеизложенные проблемы эстетического воспитания в современном образовании, появляется потребность в формировании концепции эстетического развития младших школьников с помощью народного искусства как фактора реализации развития личности ребенка, самовоспитания и самосовершенствования его эстетических и творческих возможностей.

Конечно, на данный период, в общеобразовательном процессе потенциал традиций народного декоративно-прикладного искусства для эстетического воспитания младших школьников недостаточно продуктивно используется. В какой-то мере это происходит из-за отсутствия целенаправленной работы по использованию декоративно-прикладного искусства в образовательном процессе школ, а также скучностью содержания и форм приобщения обучающихся к народной культуре.

Важной задачей для общеобразовательных школ является выявление и демонстрация того, насколько благоприятно оказывается на эстетическом воспитании учеников ознакомление их с произведениями народного декоративно-прикладного творчества. Школа должна работать систематически и последовательно над обучением детей в соответствии с лучшими этическими, эстетическими и конкретно художественными традициями людей. В системе школьного образования большое значение должно уделяться беседам, которые ведет учитель по вопросам народной морали и культуры, а также связанных с ними народных традиций. Могут быть проведены беседы такие: «О культуре и народном творчестве», «Об уважении к старшим», «Любовь к труду», «Любовь к родине», «Бережное отношение к природе». Воспитание такого поколения, которое чтит культурные и бытовые ценности, традиции и обычаи любого народа, способствует целям патриотического и интернационального воспитания, активно способствует эстетическому развитию учащихся.

Для наших предков народное творчество играло важную роль в воспитании эстетических качеств. Колыбельные песни, сказки, передающиеся из уст в уста, от матери дочке, традиционные развлечения для детей, участие в церемониях и празднованиях, возможность наблюдать за работой ремесленников в повседневной жизни - все это служило естественной средой для приобщения детей к традиционной культуре и воспитания в них чувства прекрасного, эстетического вкуса.

К сожалению, в условиях современного городского режима, дети лишены возможности наблюдать за традиционной жизнью, они оторваны от естественной природной среды и не имеют возможности полноценно приобщиться к культуре родной земли. В результате проведенных педагогических исследований значительная часть учащихся общеобразовательных школ не имеет на сегодняшний день достаточно полного представления о творчестве народных мастеров.

Младший школьник живо и ярко реагирует на объем и форму окружающих предметов, их линейные контуры, цвета и цветовые сочетания. Это особенно актуально для декоративных произведений искусства, поскольку благодаря своей прикладной природе они находятся вокруг ребенка с первых дней жизни и являются естественной ее частью. Уроки декоративно-прикладного искусства эффектив-

ны, когда они влияют на эмоции и пробуждают чувства. Потому, очень важно обращать внимание на развитие чувства прекрасного в воспитательной и образовательной работе.

Наиболее значимой педагогической ценностью является приобщение учеников к материально-художественному творчеству того региона, где они проживают, что способствует формированию не только эстетического вкуса, но и толерантного отношения к людям, патриотизма. Кроме того, понятие красоты неотделимо от цели и полезности продукта. Наибольшее значение имеют уроки или внеурочные занятия, на которых младшие школьники могут изучать различные художественные и технические приемы и приобретать навыки изготовления изделий декоративно-прикладного искусства.

Знакомя младших школьников с главными видами народного декоративно-прикладного искусства, нужно затронуть тему истории как русского народа, так и других народов России, рассказать о тяжелых условиях жизни, социальной обстановке и экономических трудностях. Первичным условием в наше время является направление образования для решения проблем художественно-педагогического образования и общего развития личности учащегося в тесной взаимосвязи, заданной дидактикой образовательного процесса. Образовательная функция эстетического цикла заключается в создании у младших школьников подлинных художественных знаний, качественных навыков и умений.

Учитывая специфичность и возможность применения общих принципов народного творчества и ремесел, можно подвести итог: успешным путем их последующего развития являются своеобразие конкретных народных традиций и их взаимосвязь с общеобразовательными условиями преподавания предметов художественно-эстетического цикла, а наиболее эффективным путем развития эстетического воспитания младших школьников является плодотворное использование народного декоративно-прикладного искусства в учебно-воспитательном процессе, учитывая общепедагогические требования преподавания данной дисциплины.

Список литературы

1. Ветлунгина Н. А., Художественное творчество и ребенок / Под ред. Н.А. Ветлунгиной - М., 1992.
2. Кузин В.С /Программы общеобразовательных учреждений. Изобразительное искусство, 1-9 классы // Науч. рук. Кузин В.С. М.: Просвещение, 1994. - 166 с.
3. Лордкипанидзе Д. О., Педагогическое учение к. Д. Ушинского /Д. О. Лордкипанидзе. – 3-е изд.-М., 1954.
4. Неменский Б.М. /Программы общеобразовательных учреждений. Изобразительное искусство и художественный труд, 1-9 классы // Научный рук. Б.М. Неменский. М.: Просвещение, 1994. - 175 с.
5. Сокольникова Н.В. Эстетическое воспитание в школе. //Художник. 1991. №1.-С. 5
6. Фохт-Бабушкин Ю.У., Школьник и искусство. // Содружество школы и учреждений культуры в художественном воспитании учащихся - М.,1998.
7. Хворостов А.С. Декоративное искусство в школе. М., 1997.

© Башкатова Д.В., Танцура Н. В., 2020

УДК 372.4

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ПРЕДМЕТУ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБНОВЛЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РК

МУХТАР ЕЛМИРА

магистрант

АСПАНОВА ГУЛЬМИРА РАМАЗАНОВНА

PhD, доцент

Павлодарский государственный педагогический университет

КАППАСОВА АСЕМ БЕКЕНОВНА

директор

СОШ №2, г. Павлодар

Аннотация: В статье рассмотрены особенности обновления содержания образования, предмета «естествознание». Авторами охарактеризованы цели и задачи учебного предмета. Представлены особенности суммативного оценивания за раздел и суммативного оценивания за четверть. Рассмотрены педагогические условия оценивания на уроках естествознания.

Ключевые слова: обновленное содержание образования, младшие школьники, суммативное оценивание, педагогические условия, естествознание.

PEDAGOGICAL CONDITIONS ASSESSMENT OF KNOWLEDGE OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN ON THE SUBJECT OF NATURAL SCIENCE IN TERMS OF THE UPDATED CONTENT OF EDUCATION OF KAZAKHSTAN

Mukhtar Yelmira,
Aspanova G. R.,
Kappasova A. B.

Abstract: the article deals with the features of updating the content of education, the subject of "natural science". The authors describe the goals and objectives of the subject. The features of summative estimation for a section and summative estimation for a quarter are presented. Pedagogical conditions of assessment in natural science lessons are considered.

Keywords: updated content of education, primary school children, summative assessment, pedagogical conditions, natural science.

В настоящее время в Республике Казахстан наблюдается изменение содержания общего среднего образования. Процесс обновления на сегодняшний день уже завершен. В мерах по обновле-

нию содержания общего среднего образования центральное внимание уделено навыкам, имеющим широкий спектр применения в современной жизни, которые позволяют учащимся решать проблемы как учебного, так и жизненного характера.

Программа в условиях обновления отличается тем, что учебные достижения имеют продуктивный характер, а учебный процесс характеризуется активной деятельностью самих учащихся по осваиванию знаний на каждом уроке. В этих условиях ученик – субъект познания, а учитель выступает организатором познавательной деятельности учащихся.

В условиях обновления содержания образования произошли некоторые изменения и в содержательном плане. Так, в начальной школе введены такие предметы, как художественный труд, естествознание. Естественнонаучное образование младших школьников способствует развитию их природной любознательности, расширению кругозора о мире, развитию научного понимания и целостного видения окружающего мира, умения ценить и беречь окружающий мир [1].

Изучение и освоение предмета «Естествознание» в начальной школе позволит учащимся понять многообразие и сложность окружающего мира, а также взаимосвязь природных явлений и процессов, причины некоторых природных явлений и процессов, происходящих в живой и неживой природе, а также важность естественнонаучных знаний для многих видов деятельности человека. Изучение данного предмета будет способствовать накоплению знаний о различных объектах и явлениях окружающего мира и формированию понимания связи полученных знаний с повседневной жизнью через разнообразную практическую и исследовательскую деятельность.

Перед школой РК стоит проблема оценивания знаний учащихся, так как изменилась и система оценивания учащихся. Введена критериальная система, которая построена на сравнении достижений учащихся с описанными критериями, позволяющими определить, насколько успешно освоен материал и сформированы практические навыки [2].

Новая система представлена в виде суммативного оценивания за раздел и суммативного оценивания за четверть. Срезы проводятся по итогам каждого раздела и каждой четверти. Итого около 2-3 раз за четверть в виде вопросов, тестов, контрольных и так далее. Итоговая оценка за четверть и год выводится по специальной формуле [3]. Несмотря на то, что учащиеся оцениваются только посредством суммативного оценивания за раздел и суммативного оценивания за четверть, учителя продолжают ежедневно вести работу, поощряя успехи учеников.

При проверке знаний учащихся следует соблюдать определенные требования:

- осуществление всесторонней и систематической проверки знаний и умений. Это приучает школьников регулярно готовиться к урокам, формирует более прочные знания;
- учет индивидуальных особенностей школьников;
- разнообразие форм и методов проверки;
- создание атмосферы доброжелательности и творчества во время проверки.
- проверка прежде всего программного материала.

Общими условиями оценивания в современной школе являются:

- целенаправленность системы оценивания;
- систематичность оценивания;
- доступность и ясность эталонов оценивания и другие [4].

Считаем не менее важными и педагогические условия, которые должны учитываться при использовании современных способов оценивания учебных достижений младших школьников.

В нашем исследовании под педагогическими условиями мы понимаем взаимосвязанную совокупность методов, приемов, способов обучения, обеспечивающих эффективное использование современных способов оценивания учебных достижений младших школьников на уроках естествознания.

Выделим педагогического условия эффективного использования современных способов оценивания обучающихся:

1. Учет возрастных особенностей педагогической оценки. В младшем школьном возрасте на первый план выходят и приобретают в глазах детей особенную ценность стимулы, связанные с имеющимися у них знаниями, умениями и навыками, с соблюдением дисциплинарных требований, а также со-

циально-психологические стимулы. Доминирование этих форм оценочной мотивации является одним из свидетельств личностной возрастной зрелости ребенка. Характерной чертой данного возраста в стимулировании обучения и воспитания детей становится то, что наиболее эффективными являются педагогические оценки, даваемые не всеми, а значимыми взрослыми людьми, учителями и родителями [5].

2. Разработка словесных критериев по оцениванию учебных достижений обучающихся. Любое педагогическое оценивание, особенно при безотметочном обучении, предполагает словесное оценивание всех видов работ обучающихся (устных ответов, проектов, письменных работ и т.д.). Для этого педагогу необходимо правильно разработать или выбрать критерии, по которым будет осуществляться оценивание детей. Ведь оцениванию подлежат не только знания, умения и навыки ребенка, но и его различные индивидуальные. Правильно организованное оценивание, которое не будет нарушать целостности процесса обучения, создаст предпосылки для возникновения у обучающихся познавательных потребностей, стремления к знаниям, добровольного принятия ими трудностей обучения. А также необходимо подчеркнуть, что оценивание должно управлять учением ребенка с позиции его развивающихся и формирующихся возможностей.

3. Следующим условием эффективности оценивания, имеющее отношение к обучающемуся является саморазвитие ученика. Саморазвитие – это процесс объективный, который характеризуется физическими и психическими изменениями свойств личности; на любом уровне развития личности, а тем более саморазвития, педагог должен способствовать развитию собственной активности ребенка, а значит, создавать условия для проявления оценочной самостоятельности»

Стоит отметить тот факт, что деятельность педагога является одной из главных составляющих, которые содействуют саморазвитию обучающегося. Именно учитель сможет развивать у младших школьников оценочную самостоятельность и умение рефлексировать.

4. Для успешной организации оценивания учебных достижений младших школьников необходимо развивать у них умение проводить самоанализ и самоконтроль, потому что оценивание будет эффективным только тогда, когда в нем будут участвовать как педагог, так и обучающийся. Для адекватного восприятия оценки педагога и в будущем для самооценивания важно уяснить для себя свои возможности, слабые и сильные стороны, то есть необходимо самопознание, которое включает в себя такие основные приемы, как: самовоспитание, самосознание, самонаблюдение, самоанализ, самоотношение, самооценку. Благодаря этому будет происходить смена мотивов, повышаться уровень подготовленности, а самое главное, меняться характер самоуправления. Младшему школьнику необходимо отслеживать деятельность по саморазвитию, что позволит ему заметить отклонение. Это и будет являться самоконтролем. Однако, ребенку данного возраста трудно разработать собственную программу развития, а тем более корректировать ее. И тут на помощь придет педагог, который поможет поставить цель, определить сильные и слабые стороны ученика и развивать умения оценочной самостоятельности.

5. Эффективное использование современных способов оценивания будет невозможно без достаточного уровня социального развития обучающегося. Говоря об оценивании, можно конкретизировать и выделить показатели уровня социального развития:

- высокая степень дисциплинированности и сознательности в отношении учебной деятельности;
- адекватное отношение к различным педагогическим воздействиям, которые оказывают педагоги и другие взрослые.
- способность критически оценить поступки окружающих людей в соответствии с нормами морали и права;
- самокритичность, наличие навыков самоанализа;
- внимательное, чуткое отношение к окружающим людям, способность к эмпатии и переживанию.

6. Немаловажным условием использования современных способов оценивания является управление качеством результатов образовательного процесса со стороны учителя. Такое управление основано на знании педагогом того, как протекает управляемый процесс. С этой целью в школах должны проводиться мониторинги качества образовательного процесса, благодаря которым будут выявлены и оценены промежуточные результаты, факторы, которые повлияли на них. Все это позволит наме-

тить верную стратегию оценивания и правильно подобрать способы оценивания учебных достижений младших школьников.

7. При отборе стратегии и способов оценивания учебных достижений обязательно учитываться следующее условие - учёт психологических особенностей ребёнка младшего школьного возраста (неумение объективно оценить результаты своей деятельности, слабый контроль и самоконтроль, неадекватность принятия оценки учителя и др.)

8. Личностно-ориентированное обучение предполагает направленность на индивидуальность, личность ребенка. При таком обучении происходит переход от субъект-объектных отношений к субъект-субъектным, когда обучающийся имеет право влиять на образовательный процесс. Немаловажным условием эффективного использования современных способов оценивания является их обязательное воздействие на познавательную, эмоциональную и волевую сферы обучающегося, на его личность в целом.

В статье мы попытались определить педагогические условия эффективного использования современных способов оценивания знаний детей младшего школьного возраста по предмету естествознания в условиях обновленного содержания образования РК, а также попытались раскрыть сущность каждого из них.

Список литературы

1. Типовая учебная программа по предмету «Естествознание». Для 1-4 классов уровня начального образования. – Астана, 2016.
2. Система критериального оценивания учебных достижений учащихся. Методическое пособие. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013. – 80 с.
3. Система_оценивания_знаний: качества освоения образовательных программ учащимся, важнейший элемент образовательного процесса //Электронный ресурс. – Режим доступа: wiki/ru.wikipedia.org/wiki.
4. Р.Х. Шакирова, А.А. Буркитова, О.И. Дудкина. Оценивание учебных достижений учащихся. Методическое руководство. – Б.: Билим, 2012. - 80с.
5. Национальный план действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012-2016 годы 12.07.2012.

УДК 37

СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДРАМАТУРГИИ А.П.ЧЕХОВА И А.АХВЕРДИЕВА

АЛИЕВА АЙНУР АЛИ ГЫЗЫ

диссертант по программе доктора философии
Института Образования Азербайджанской Республики
старший преподаватель кафедры языков
Азербайджанского Университета Туризма и Менеджмента
(Азербайджан, Баку)

Научный руководитель: Гаджиев Агиль Джадар Хандан
док. филолог. наук, проф.

Аннотация: Статья посвящена сопоставительному анализу А.Чехова и А.Ахвердиева. Показано, что общей отличительной чертой ряда пьес Чехова и Ахвердиева с социальной доминантой является ясная нацеленность на раскрытие живого характера при органичном слиянии мягкого юмора с созданием драматической ситуации. Образы новых людей у Чехова и Ахвердиева во многом совпадают, проходят одинаковый эволюционный путь.

Ключевые слова: Чехов, Ахвердиев, драма, компаративистика, комедия.

COMPARATIVE ANALYSIS OF A.P. CHEKHOV'S AND A.AKHVERDIEV'S DRAMATURGY**Aynur Ali Alieva***Scientific adviser: Agil Jafar Handan Hajiyev*

Abstract: The article is devoted to a comparative analysis of A. Chekhov's and A. Akhverdiev's dramaturgy. It is shown that a common distinguishing feature of a number of plays by Chekhov and Akhverdiev with a social dominant is a clear focus on revealing a living character with the organic merging of soft humor with the creation of a dramatic situation. The images of new people at Chekhov and Akhverdiev endeavors coincide in many respects, to be clear, they go along the same evolutionary path.

Key words: Chekhov, Akhverdiev, drama, comparative studies, comedy.

В сокровищнице русской классической литературы XIX столетия великие драматургические творения Чехова занимают большое место. Безграничный чеховский юмор и гуманизм, сила его обличительной сатиры, направленной своим острием против мещан и обывателей, непременно оказались на творческой манере классика азербайджанской литературы А. Ахвердиева. Перенимая опыт Чехова, прославленный писатель-прозаик, автор многих замечательных рассказов, повестей, также работал в драматургическом жанре.

Общей отличительной чертой ряда пьес Чехова и Ахвердиева с социальной доминантой является ясная нацеленность на раскрытие живого характера при органичном слиянии мягкого юмора с созданием драматической ситуации. Функционирование героев в среде мещанства и пошлости, с одной

стороны, - это действенный укор общественному строю, порождающему класс псевдо- интеллигенции (Чехов) и состоятельных беков (Ахвердиев). С другой стороны, это своеобразная вакуумная зона для напоминания окружающим о милосердии, терпении и сострадании.

Почти у всех героев пьес Чехова – «Иванов», «Безотцовщина», «Чайка», «Три сестры» и других есть, как правило, своё собственное дело. Казалось бы, оно призывало их к активной общественно-полезной деятельности. На самом же деле описание Чеховым пошлости – важнейшая тема в его драматургии – приводит к тому, что положительные или, во всяком случае, рефлектирующие персонажи оказываются как бы выбитыми из привычного круга общения и соответственно светской колеи.

В «Иванове» в центре действия одноименный герой. Человек искренний и благородный, с широкими духовными запросами, он стремится реализовать себя не только среди интеллигенции, но и помещичье-кулацкому обществу. Однако лучшие его качества так и не развились. От природы несколько вялый и беспомощный, он погибает под влиянием «болезни» (чеховское определение). Как указывает С.М. Петров, «борьба с пошлой средой для него оказывается совершенно непосильной; у Иванова нежная и чуткая душа, но безвлие и апатия явно мешают ему преодолевать разящие противоречия светской российской жизни. В конце концов, осознав никчемность свою, он кончает жизнь самоубийством» [3, 555].

Такое случилось по той причине, что многочисленное окружение Иванова буквально прожжено пошлостью и мещанством. В этой среде никто никого не уважает. В точно такую же скучную и пошлую среду попадает читатель драмы Ахвердиева «Разорённое гнездо». Трое друзей Наджаф-бека (Селим-бек, Аслан- бек и Гамза-бек) такие же пошляки, как и русские купцы, помещики или горожане. Достаточно сопоставить образ жизни. Небезынтересно, на наш взгляд, что тема, разработанная азербайджанским драматургом, порождает смежный художественный приём. С иронией пишет Ахвердиев, что друзья Наджаф-бека оказываются мнимыми. Каждый из трёх его гостей стремится, как подчёркивает автор, «урвать свой жирный кусок». «Ну хоть в карты нам проиграй. Когда помрешь, и мы помолимся за твою грешную душу» [1, 236]. Далее, Селим-бек ерничает и богохульствует. «Как только я случайно обращу лицо своё к Аллаху и о чём-либо его попрошу, он тотчас же и отзовётся. Дам тебе то, что ты хочешь, раб мой, но убирайся от меня прочь... А я, получив желанное, тогда отхожу и преспокойно сажусь на своё место» [1,237].

Однозначно следует воспринимать тот факт, что Чехов и Ахвердиев в ранние предреволюционные годы создали образы героев, противостоящих сильным мира сего. Конечно, в различной степени, с учётом конкретной исторической ситуации в России и Азербайджане, равно как и особенностей национального менталитета. Так, исподволь в драматургии двух писателей вырастала тема женской эмансипации. В силу глубоких религиозных отличий в православных и мусульманских странах женщины боролись за свои права разными способами. Среди индивидуальных отличий укажем на желание отстоять перед мужьями или близкими людьми чувство собственного достоинства. В борьбе за маленькое «женское счастье» чеховские героини чаще стремятся завоевать «место под солнцем» в своей профессии (Нина Заречная из «Чайки»; три сестры из одноименной пьесы), а также сердца сильных и с задатками благородства мужских натур, насколько последнее вообще возможно отыскать у Чехова. Женщины в пьесах Ахвердиева, воспитанные в более строгих нравах шариата, практически лишены такой возможности.

Между тем есть, на наш взгляд, и общие точки соприкосновения. Они выступают против любых форм тирании. Образы русских женщин, более раскрепощённые, страстно (а порою даже агрессивно) отстаивают свою честь без оглядки на религиозные заповеди. Таковы, к примеру, Софья Егоровна (супруга Войницева), Марья Грекова и Александра Ивановна [Саша] из пьесы «Безотцовщина»; Анна Петровна и дочь Лебедевых – Саша из пьесы «Иванов» и другие. Героини двух пьес Ахвердиева (Сонаханум, Пери-ханум, Назлы-ханум) повсеместно возносят мольбы к Аллаху, требуя справедливости, иногда призывая покарать деспотичного и распутного мужа.

Беда в том, что ищащие справедливости и семейного счастья женщины в пьесах Чехова и Ахвердиева безвозвратно нравственно погибают. Они не выдерживают борьбы. Нам кажется, что даже по структуре образы новых людей у Чехова и Ахвердиева во многом совпадают. Они проходят одинаковый эволюционный путь: от страстных речей до апатии или, во всяком случае, временного ухода от дел.

Несколько слов о необычном жанре последней пьесы Ахвердиева – одноактной «Фантазии» (1912), посвященной столетию со дня рождения М.Ф. Ахундова. Нам представляется, что выбор жанра также не обошёлся без прямого влияния Чехова. Во-первых, здесь обрисована та же самая пошлая среда, окружающая великого просветителя-демократа, о которой уже многое было сказано. К Ахундову «приходят» герои всех его основных комедий из цикла «Обманутые звёзды». Все они, как известно, глубоко невежественные люди, и каждый из них выписан автором с тонким юмором. Они с угрозами и являются «пошляками» в буквальном смысле, так как требуют от драматурга, образно выражаясь, сатисфакции. В духе и стиле одноактных комедийных зарисовок Чехова следует «спасительный» для Ахундова финал: «Благодарение Аллаху, семена, посеванные мною, ещё при жизни дали первые плоды».

Во-вторых, Ахвердиева вполне могла привлечь необычная для русской и азербайджанской драматургии форма изложения материала. Кроме того, в таком жанре фактически не бывает установок на ситуативность комедийных сцен; главный упор, как правило, делается на характерах. Такими и являются несколько одноактных комедий Чехова 1880-х годов – «Медведь», «Свадьба», «Лебединая песня», «Предложение» и другие. Все они представляют собой фантазии, как и у Ахвердиева. В.Н. Невердинова указывает: «В одноактных комедиях многие литературоведы юмор Чехова усматривают в комизме не ситуаций, но именно характеров, и считают этот приём одним из путей к достижению правдивости» [3, 7-8]. Очевидно, что «Фантазия» Ахвердиева и заключает в себе не комизм ситуаций (их просто нет в комедии), но описание внутреннего и абсолютно убогого к тому же характера.

Список литературы

1. Ахвердиев А. Избранное. Москва: Художественная литература, 1950, 315 с.
2. Невердинова В.Н. Одноактные комедии А.П. Чехова. Автореф.: дисс . канд. филол. наук. Тарту: Государственный университет, 1974, 17 с.
3. Петров С.М. История русской литературы XIX века. Москва: Просвещение, 1978, 608 с.
4. Чехов А.П. Собрание сочинений в 18-ти томах, т. XI. Пьесы. 1878-1888. Москва: Наука, 1988, 441 с.

УДК 37

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА В МОБУ СОШ №16 Г. ЯКУТСКА

ИВАНОВА САРДААНА СЕМЕНОВНА

магистрант

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»

Научный руководитель: Николаева Алла Дмитриевна

д.п.н., профессор

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»

Аннотация: В статье рассматривается методология и общие принципы профориентационной работы в формате единой системы: «личность — социальные институты — функционирующие системы социализации — профессиональный выбор — рынок труда». Представлен опыт профориентационной работы в МОБУ СОШ №16 г.Якутска.

Ключевые слова: Методология системного моделирования процесса управления, профессиональная ориентация школьников старшего возраста, социализация личности, программно-целевое планирование, прогнозная модель управления, социологическое исследование эффективности технологий профориентации школьников.

THE PROCESS OF MANAGING CAREER GUIDANCE FOR OLDER STUDENTS

IVANOVA SARDAANA SEMYONOVNA

Scientific adviser: Nikolaeva Alla Dmitrievna

Abstract: this article discusses the methodology and General principles of system modeling of the management process of career guidance work in the format of a single system: "personality — social institutions-functioning socialization systems — professional choice — labor market". The article suggests the author's concept of developing an integrated system model for managing the process of professional orientation of the individual.

Key words: Methodology of system modeling of the management process, professional orientation of older students, socialization of the individual, program-target planning, predictive management model, sociological research of the effectiveness of technologies for vocational guidance of students.

В современном мире в условиях жесткой рыночной конкуренции профориентационная работа в школе является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. В рамках ФГОС выросшая роль самоопределения личности обучающегося, индивидуализация организации образовательной деятельности на уровне старшей школы приводит к необходимости профориентации образования и широкой профориентационной работы. В предметных планируемых результатах по ФГОС в выпускных классах происходит градация на 4 уровня: ученик научится — базовый, ученик получит возможность научиться — базовый. Каждый из этих уровней предусматривает, в том числе, и работу в направлении трудового самоопределения старшеклассников.

С целью выявления уровня профессиональной ориентации школьников выпускных классов, автором проведено социологическое исследование среди абитуриентов, зачисленных на 1 курс вузов г.

Якутск [7]. Общее количество опрошенных - 200 студентов, выпускников школ №1,2,7,16,17,20, 23, 31,35, 36, 38. Анкетирование проводилось в сентябре 2019 г. на базе Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова.

Ответы респондентов по поводу источников информации, повлиявшим на их профессиональный выбор, распределились следующим образом: личный поиск необходимой информации в интернет ресурсах — 30%, друзья — 30%, семья — 15%, мероприятия вуза — 10%, школа — 5%, рекламные компании СМИ — 5%, результаты профессионального тестирования — 3%, другой источник информации — 2%.

Как показывают результаты анализа данных, основным источником информации для 30% респондентов стал личный поиск информации, что обусловлено развитой сетью, доступностью и популярностью в молодежной среде интернет ресурсов. Данный способ является наиболее распространенным в нашем высокотехнологичном мире, однако хранящиеся данные не везде достоверные, но из – за этого его не следует вычеркнуть из списка предоставления информации, а рассмотреть, как возможность для создания единой базы, включающая в себе необходимый материал о профессиях в целях расширения спектра поиска специальности и ее доступности.

По информативности школа получила достаточно низкую оценку в рейтинге, что означает формальный и эпизодический характер профориентационной работы в школе. Существенную проблему здесь составляет отсутствие у большей части школ необходимого программного продукта для проведения повсеместного тестирования и профессиональной обработки полученных результатов, ввиду отсутствия в школах специалистов в данной области и организации вводной экскурсии по выбранной специальности на рабочем месте. Ведь большинство школьников недостаточно ознакомлены с условиями трудовой деятельности, и соответствует ли их понимание о специальности с реалиями. Именно из – за этого расхождения представления и действительности, некоторые уже подготовленные специалисты, осознанно отказываются от своей рабочей специальности и идут работать на менее подверженные тем или иным факторам работам.

При анализе мнений респондентов по поводу уровня организации профориентационной работы в школах были получены следующие данные: проводилась формально — 40%, находится на низком уровне — 20%, не устраивает — 20%, получена полная информация о профессии — 10%, проводится без учета прогноза ситуации на рынке труда — 10%. При выявлении наиболее распространенных в школах форм организации выбора будущей профессии ответы респондентов распределились следующим образом: встречи с представителями вузов — 30%, проведение разовых мероприятий — 30%, организация тематических лекций — 20%, консультации по будущей профессии — 10%, изучение специальных дисциплин по профориентации в течение года — 10%. Результат опроса респондентов показывает, что уровень организации в школе слабый. Опрос проводился формально, полученная информация о профессии не полная, проводилась без учета прогноза востребованности той или иной профессии на рынке труда. А поскольку на консультации разбирались только традиционные профессии, так как педагогический состав большинства школ не располагает недостаточной информацией о образовавшихся, на заре технологического прогресса, профессиях. Респонденты не получили профинформацию, ввиду отсутствия в большинстве школ г. Якутск специализированных комплексных программ по организации профориентационной работы.

Результаты проведенного опроса позволяют дать общую оценку в средних общеобразовательных школах в сфере профессиональной ориентации выпускников на примере г. Якутск. Несмотря на региональную специфику, результаты анкетирования отражают общероссийскую тенденцию — низкий уровень программного, информационного и психологического обеспечения процесса профессиональной ориентации школьников. В рамках системного подхода необходима выработка единой концепции творческого развития и самоопределения личности в условиях базовых институтов социализации — семьи и школы.

А.А. Вайсбургом выделил четыре этапа профориентационной работы с обучающимися в общеобразовательных организациях, последовательно реализуемые в период школьного обучения – от начальной школы и до выпускного класса, которые учитывают психофизиологические особенности детей разного школьного возраста и уровень их мотивации к профориентации [4].

Таблица 1

Этапы профориентационной работы, реализуемые в период школьного обучения

Этап	Период обучения	Цель этапа
Ориентировочно-подготовительный	Начальная школа	Сформировать у младших школьников положительное отношение к физическому труду, уважение к званию рабочего, стремление своим собственным посильным трудом доставлять окружающим радость, получая от этого моральное удовлетворение.
Ориентационно-побудительный	Средняя школа (5-8 классы)	Ознакомление школьников с профессиями, характерными для конкретного региона, и формированием интереса к ним. В это время начинается профессиональная ориентация на уроках труда.
Ориентационно-производительный	Старший возраст (9-10 классы)	Включить подростков в активный производительный труд по конкретной профессии. Им необходимо самим, на собственном опыте познакомиться с содержанием профессиональной работы, попробовать себя в ней. Участие в производственном труде позволяет учащимся лучше узнать себя, свои склонности и интересы, соизмерить их со своими возможностями и способностями, способствует развитию их профессионального самосознания, формированию профессиональных намерений и мотивов. Если в начальный период (1, 2 этапы) мотив выбора профессии чаще всего лежит вне ее содержания, то в ходе практического ознакомления с профессией формируются мотивы, связанные с интересом к самому процессу труда, его результатами, со стремлением к достижению успеха.
Ориентационно-заключительный	Выпускной класс	Выбор конкретной профессии, окончательное уточнение, а в случае необходимости и корректировка путей реализации профессиональных намерений. Именно к концу учебного года старшеклассники чаще всего меняют свои намерения. Основная форма работы на этом этапе – индивидуальная консультация и собеседование.

В СОШ №16 г. На каждом этапе реализации профессиональная ориентация включает в себя следующие компоненты: профессиональное просвещение, развитие профессиональных интересов и склонностей, профессиональную консультацию. В Программе воспитания и социализации учащихся модуль «Я и труд» работает по следующим направлениям: организация экскурсий на производственные предприятия с привлечением родителей, совместные проекты с родителями, организация встреч и бесед с людьми различных профессий.

Для 5-8 классов разработаны элективные курсы «Введение в профессию», в рамках которых учащиеся выезжают на экскурсии в различные организации города. Старшие выпускные классы помимо психологического тестирования на выбор подходящей профессии ориентируются также на выбор предметов на ГИА, так как от успешной сдачи экзаменов зависит поступление в ВУЗ или ССУЗ.

Список литературы

1. Бизнес-образование: специфика, программы, технологии, организация / Под ред. С.Р. Филоновича. М.: ИД ВШЭ, 2004. С. 390.
2. Ромашкина Г.Ф. Моделирование в системе управления социальными процессами. Тюмень: Вектор Бук, 2002. – С. 224.
3. Бульбович Р.В., Зайцев Н.Н., Столбова И.Д. Анализ компетенций выпускника высшей школы // Инновации в образовании. 2010. № 4. – С. 114.
4. Вайсбург А.А. Школьники выбирают рабочие профессии. М.: Просвещение, 1983. 115 С.
5. Опережающая подготовка элитных специалистов и команд профессионалов мирового уровня // Alma mater. 2008. № 8. – С.345.
6. Храмцова Л.Н., Табакова И.А. Адаптация к новым видам деятельности // Модернизация профессионального послевузовского образования. Томск, 2005. –С. 199.
7. Результаты авторского социологического исследования по программе «Оптимизация процесса управления процессом профессиональной ориентации и социализации молодежи в современных условиях» (Якутск, сентябрь 2019 г.).

© С.С. Иванова, 2020

УДК 37

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ ТРЕТЬЕГО ГОДА ЖИЗНИ ПОСРЕДСТВОМ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ

ЧЕЧУРОВА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА

заведующий

ОВСЯННИКОВА ТАТЬЯНА ВАСИЛЬЕВНА,
ВАНСОВИЧ НАДЕЖДА ИВАНОВНА

воспитатели

МБДОУ ДС №7 «Лесная поляна»

г.Старый Оскол

Аннотация: Развитие и совершенствование мелкой моторики кисти и пальцев рук является одним из основных направлений по воспитанию у ребенка здоровой речи. Процесс формирования речевых навыков у детей третьего года жизни будет эффективным только при организации работы по развитию мелкой моторики с использованием разнообразных методов и приемов.

Ключевые слова: онтогенез, уровень развития речи, мелкая моторика рук, кинезиологические упражнения, пальчиковая гимнастика.

FORMATION OF SPEECH SKILLS IN CHILDREN OF THE THIRD YEAR OF LIFE THROUGH THE DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS

Chechurova Tatyana Alexandrovna,
Ovsyannikova Tatyana Vasilevna,
Vonsovich, Nadezhda Ivanovna

Abstract: the Development and improvement of fine motor skills of the hand and fingers is one of the main directions for the education of a child's healthy speech. The process of forming speech skills in children of the third year of life will be effective only if the organization of work on the development of fine motor skills using a variety of methods and techniques.

Keywords: ontogenesis, level of speech development, fine motor skills of hands, kinesiological exercises, finger gymnastics

Вопрос полноценного развития речи у детей третьего года жизни по-прежнему остается актуальным на сегодняшний день. Грамотная, правильная речь ребенка – важнейшее условие его всестороннего развития. Чем правильнее и разнообразнее речь ребенка, тем легче ему высказывать свои мысли, тем шире его возможности в познании окружающей жизни, содержательнее и полноценнее отношения со сверстниками и взрослыми, тем активнее осуществляется его психическое и духовное развитие.

Влияние движений пальцев и кистей рук на формирование речевых умений детей и всесторонне-

го развития, начиная с самого раннего возраста, было известно еще во II веке до нашей эры, в Китае, на востоке медики издавна использовали массаж рук для активности головного мозга и других систем организма; игры с пальчиками, созданные нашей народной педагогикой так же имеют развивающее, оздоровляющее воздействие.

Таблица 1
Результаты наблюдения и количественной оценки развития речи ребенка третьего года жизни

№ п/п	Уровни. Линии развития	Высокий уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Понимание речи	6-5 баллов	5-4 балла	4-2 балла	2-0 балла
2.	Активная речь	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
3.	Мелкая моторика	7 баллов	6 баллов	5 баллов	4 балла
Всего баллов		17-16	14-13	11-9	7-5

Сегодня это доказали работы многих исследователей, педагогов, психологов, таких как В.М. Бехтерев, М.М. Кольцова, И.Э. Степаненкова, А.А. Леонтьев, Ж. Пиаже и многие другие.

Мелкая моторика рук и уровень развития речи находятся в прямой зависимости друг от друга. Ребенок с низким уровнем развития моторики быстро утомляется. Его внимание быстро рассеивается, появляется чувство тревоги.

Третий год жизни характеризуется резко возрастающей речевой активностью ребёнка. В тоже время повышается и активность ребенка, усиливается ее целенаправленность; более разнообразными и координированными становятся движения, в том числе и мелкая моторика руки.

Анализ методических программ и пособий позволили классифицировать игры мелкой моторики рук для развития речи детей третьего года жизни:

- Игры манипуляции («Ладушки - ладушки»).
- Пальчиковые упражнения в сочетании со звуковой гимнастикой.
- Пальчиковые кинезиологические упражнения (гимнастика мозга);
- Пальчиковые упражнения в сочетании с самомассажем кистей и пальцев рук.

Таблица 2
Распределение детей младшего дошкольного возраста по уровням развития мелкой моторики

Высокий уровень		Достаточный уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
Кол - во	%	Кол - во	%	Кол - во	%	Кол - во	%
0	0	0	0	4	20%	16	80

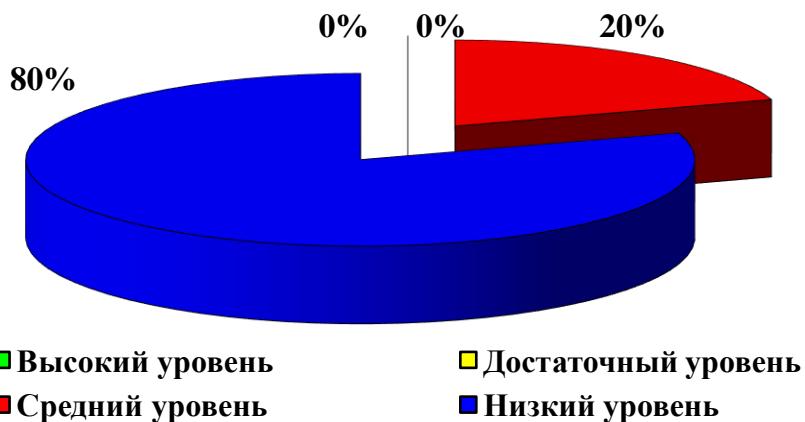


Рис. 1.

Таблица 3

Распределение детей младшего дошкольного возраста по уровням активности речи

Высокий уровень		Достаточный уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
Кол - во	%	Кол - во	%	Кол - во	%	Кол - во	%
0	0	0	0	5	25%	15	75

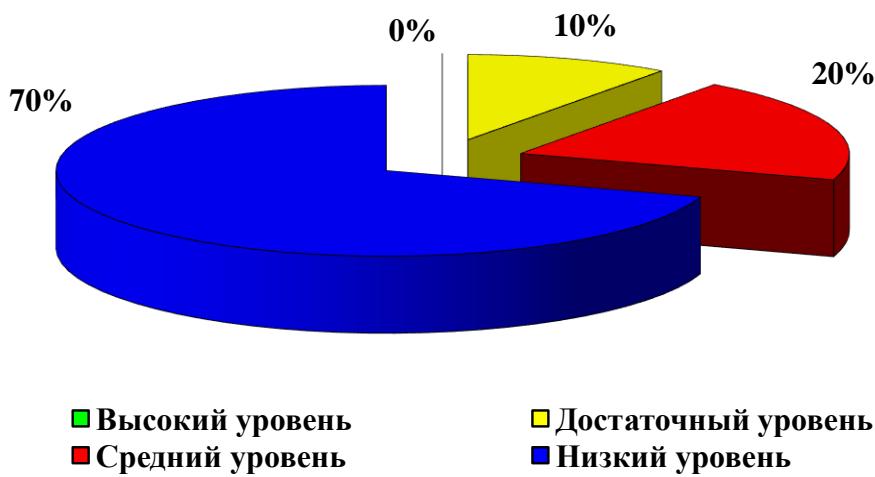


Рис. 2.

Таким образом, выполняя пальчиками различные упражнения, ребенок достигает хорошего развития мелкой моторики рук, которое оказывает благоприятное влияние на формирование речевых умений, и подготавливает ребенка к рисованию и письму. Эта гимнастика очень эмоциональна, увлекательна и способствует развитию речи, творческой деятельности. Поэтому пальчиковая гимнастика является важнейшим фактором, стимулирующим речевое развитие ребенка.

Список литературы

- Гатанова Н.В., Тунина Е.Г., Развиваю мелкую моторику. - Спб.: Питер, 2017. - с. 144.
- Галигузова, Л.Н. Воспитание и развитие детей от 2 до 3 лет: методич. пособие для педагогов дошк. образоват. учреждений / Л.Н. Галигузова, Л.Г. Голубева, Т.И. Гризик. - М.: Просвещение, 2017. - 143 с.

УДК 37

СОВРЕМЕННЫЙ АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ РОМАН В ПОИСКАХ ИДЕЙНОЙ ТЕМЫ

АЛЛАХГУЛУЕВА МЕХРИБАН САМЕД ГЫЗЫ

преподаватель кафедры языков
Азербайджанского Университета Туризма и Менеджмента
(Азербайджан, Баку)

Научный руководитель: Гасымов Гималай Энвер оглы
док. наук по филологии, проф.

Аннотация: Азербайджанские романы, написанные в 1991-2010-х годах, выделяются с точки зрения темы и проблематики. В годы независимости азербайджанский роман вышел на совершенно новую ступень своего развития. Формирование модернизма в азербайджанском романе как новой творческой тенденции восходит к 90-м годам. Политические и идеологические реалии эпохи, социально-психологические, морально-этические проблемы, воплощенные духом, нравственностью окружающей среды, глубоко укоренились в художественном мышлении и стали предметом художественной литературы.

Ключевые слова: тема, жанр, роман, независимость, характер.

MODERN AZERBAIJANI NOVEL IN SEARCH OF AN IDEA TOPIC**Mehriban Samad Allahguluyeva***Scientific adviser: Himalayan Enver Gasimov*

Abstract: Azerbaijani novels written in the years 1991-2010 are distinguished in terms of topics and issues. During the years of independence, the Azerbaijani novel entered a completely new stage of its development. The formation of modernism in the Azerbaijani novel as a new creative trend dates back to the 90s. In the novel, devoid of the idea of surrealism, it is observed enrichment with new tendencies of mastery. The political and ideological realities of the era, socio-psychological, moral and ethical problems, embodied by the spirit and morality of the environment, are deeply rooted in artistic thinking and have become the subject of fiction.

Keywords: theme, genre, romance, independence, character.

Азербайджанские романы, написанные в 1991–2010 годах, привлекают внимание разнообразием с точки зрения тем и проблематики. В период независимости, который считается новым этапом в развитии азербайджанской публицистики, жанр романа вступил в новую фазу своего развития. Романы данного периода отличаются оригинальностью и разнообразием тем. Азербайджанская литература, которая является неотъемлемой частью мировой литературы, отражает в себе характерные черты и особенности развития мирового литературного процесса.

После I мировой войны, разочарование в социально-политической среде породило новые тенденции в литературе. Влияния этого литературного процесса, названного его создателями «модернизмом», оказало воздействие и на недавно появившиеся азербайджанские реалистические публикации. Элементы психологического описательного приема, являющегося важными атрибутами модернизма, явно ощущаются в творчестве Дж. Мамедгулизаде, А. Хагвердиева и других, которые были близко знакомы с западной литературой еще с начала XX века. Естественное развитие азербайджанского нацио-

нального романа, активно участвующего в позитивных новшествах, происходящих в мировом литературном процессе, было замедлено серьезными запретами советской эпохи и даже привело к физическому и моральному уничтожению передовой интеллигенции. В советской литературе, которая на протяжении многих десятилетий была сторонником коммунистических идей, и в советской литературе Азербайджана, романы панорамного характера, после краха сталинского политического режима, постепенного ослабления запрета на литературу, уступили место художественным произведениям, охватывающим такие темы, как судьба человека, его размышления, актуализация проблемы личности и т.д.

Среди создателей нового поколения наряду с 60-десятниками И. Эфендиевым, И. Шыхли, С. Ахмедли, Ч. Гусейновым, А. Айлисли, Ю. Самедоглу, Анаром, Эльчином, И. Меликзаде, М. Ибрагимбековым, С. Азери лирико-психологические стили играют главную роль и в работах их последователей, писателей 70-х годов, таких как С. Сахават, В. Насиб, М., Сулейманлы, А. Масуд и др. Исторические процессы, происходящие в общественной жизни с 1980-х годов, были направлены на раскрытие социальной психологии человека. Возрождение национального самосознания и заботы о будущем народа актуализировали исследование проблем нации и истории в литературе.

Таким образом, мы можем проследить траектории развития романов в литературном процессе XX века: преимущество лирико-психологического настроения в романе 50-х годов, художественное решение морально-этических проблем в романе 60-х годов, а в 70-х и 80-х годах на передний план стали выходить в описательные вопросы социально-политических проблем.

Литературный процесс, возникший за два десятилетия независимости, состоит из двух этапов: 1990-2000 и 2000-2010 годы. На первом этапе литературно-художественный процесс переживает период застоя.

Перемены, происходящие в Карабахе и в столице, характеризуются сниженным вниманием к созданию масштабных литературных произведений и усилением таких жанров как поэзия и публицистика, более восприимчивых к событиям. На втором этапе новый историко-культурный контекст естественным образом стимулирует новый литературный опыт стабильности и экономического развития в общественной и политической жизни. Политические и идеологические реалии эпохи, социально-психологические, морально-этические проблемы, воплощенные духом, духовностью окружающей среды, глубоко укоренились в художественном мышлении и стали предметом художественной литературы.

На втором этапе политические и идеологические реалии эпохи, социально-психологические, морально-этические проблемы, воплощенные духом, духовностью и окружающей средой, глубоко укоренились в художественном мышлении и стали предметом литературной литературы.

1990-е годы, характеризующиеся своей сложностью, представляют собой не только традиционную смену этапов, но и таких событий как установление национальной независимости, и время горьких и печальных фактов, таких как войны, беженцы и вынужденные переселения. Застой и пассивность литературного процесса, который претерпел изменения с точки зрения национальных и моральных ценностей, можно объяснить данным фактом. Процессы, происходящие в литературном процессе в целом, создали условия для свободы художественного мышления и плурализма новых идей и тенденций. Наша литература, которая переживала застойные времена в 1990-х годах, в результате глобализации в конце века привела к новому взгляду на мировую литературную арену. Стал наблюдаться определенный прогресс и возрождение в литературной среде. «Литература, созданная во время независимости, по сути, новая, и ее создатели имеют некоторые эстетические различия в мире. Эта разница - мысли и чувства человека, который сформировался в совершенно другое время».

Наряду с писателями, обладающими особым стилем, создающими ценные произведения в «старом» стиле, приход молодых писателей, творящих в различных жанрах авангардного стиля способствовал разнообразию и яркости на литературной арене. Поколение авангардистов, которые изо всех сил пытались вводить новшества, имели сильную тенденцию к изменениям в литературе 1990-х годов. Отныне, начиная с этого периода, азербайджанский роман вступил на новый этап своего развития.

Современные писатели, которые являются успешными последователями литературного поколения 60-х и 80-х годов с точки зрения художественной идеологии - одним словом, литературное поколение периода независимости пытается привнести новые подходы, различные настроения и веяния в

литературу и часто преуспевают в этом направлении. Писатели, пришедшие в литературу в 60-х годов, такими произведениями как «Мертвый мир» Исмаил Шыхли, «Белый баран, черный баран» Анар, Мавлуд Сулейманлы, «Свобода» Афаг Масуд, «Ад», «Кладбище», «Гюрун» Иса Гусейнов, «Загробная любовь» «Уйуг» Сабир Ахмедли, «Некролог» Сейран Сахават, «Темница» Чингиз Алекберли, «Пожизненное наказание» Видади Бабанлы и другие, были известны как передовые писатели своего времени с их особым стилем и индивидуальным чертами. Формирование модернизма как новой творческой тенденции в мировой литературе с начала XX века восходит к 90-м годам в азербайджанской литературе. Несмотря на то, что романы этого периода как литературный этап не смогли присоединиться к гармонии мировой прозы, они сыграл важную роль в переходе азербайджанского романа на новый этап и его интеграции в мировую литературную прозу.

Представители литературного этапа 90-х годов, такие как Эльчин Гусейнбейли «Человек-рыба», «Полынныe чайки», «Шах Аббас», «141-й апостол», И. Фахми, «Воронье гнездо», «Актриса», «Камаль Абдулла «Неполная рукопись», «Долина Кудесников», «Некого забыть» смогли оставить след своими произведениями. Историческое развитие современного азербайджанского романа отличают усилия его предшественников воссоединиться с гармонией мирового романа. Азербайджанский роман, не уклоняясь от традиций, включается в поиск жанра мирового романа, а гармоничность этих процессов, в свою очередь, обеспечивает полифоничность азербайджанской прозы.

Список литературы

1. Анвароглу Х. (Гасымов). Проблемы развития азербайджанского романа. Баку: Нурлан, 2008, 336 с.
2. Мехралиев Э. Тема Карабаха в азербайджанской литературе: проблемы идеи и мастерства (монография). Баку: 2008, 323 с.
3. Салманов Ш. Вопросы теории литературы // Литературная газета. -1992, 20 ноября, 5 с.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ НА УЛУЧШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДЕНТОК ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

МУШТАЙ КРИСТИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
ЗАСЫПКИНА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА,
ФОМИНА ЕЛЕНА ВАЛЕРИЕВНА

преподаватели
БУ ВО ХМАО – Югры «Сургутский государственный педагогический университет»
г. Сургут

Аннотация: Исследуемой группе студенток неспортивного факультета введена «спортизация» в форме занятий волейболом. Проведен анализ гемодинамических показателей, состояния сосудистой стенки, адаптационного потенциала, уровня тревожности и депрессивных симптомов до и после введения «спортизации». В данной группе отмечено ухудшение состояния сердечно-сосудистой системы, однако выявлено уменьшение тревожности и выраженности депрессивных симптомов по шкале Бека.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, адаптационный потенциал, жесткость сосудов, артериальное давление, спортизация, волейбол, физическая культура.

INFLUENCE OF VOLLEYBALL LESSONS ON IMPROVING THE FUNCTIONAL CAPABILITIES OF FEMALE STUDENTS OF A PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Mushtai Kristina Aleksandrovna,
Zasypkina Olga Alekseevna,
Fomina Elena Valerievna

Abstract: The study group of female students of the non-sports faculty introduced "certification" in the form of volleyball lessons. The analysis of hemodynamic parameters, the state of the vascular wall, the adaptive potential, the level of anxiety and depressive symptoms before and after the introduction of "sportization" was carried out. In this group, there was a deterioration of the cardiovascular system, but there was a decrease in anxiety and the severity of depressive symptoms on the Beck scale.

Keywords: cardiovascular system, adaptive potential, vascular stiffness, blood pressure, sportization, volleyball, physical culture.

В последние годы становится все более актуальной проблема здоровья студентов. Болезни и преморбидные состояния в молодом возрасте повышают вероятность возникновения серьезных заболеваний во взрослом возрасте, ухудшают работоспособность и качество жизни уже на начальных этапах своего развития. Причинами, вызвавшими ухудшение здоровья молодежи, является интенсификация учебного процесса, уменьшение двигательной активности учащихся. Согласно полученным данным приблизительно каждый десятый студент высшего учебного заведения страдает от патологии той

или иной системы организма [2,3,5]. Для устранения данных проблем эффективным средством остаются адекватные физические нагрузки. Во многих учебных заведениях практикуется внедрение «спортизации» - конверсии высоких спортивных технологий в уроки физической культуры согласно особенностям и личностными мотивами обучающихся. Однако остается неизученным влияние разных направлений «спортизации» на состояние сердечно-сосудистой системы и организма в целом.

Целью данной работы было изучение влияния «спортизации» в форме занятий волейболом на улучшение функциональных возможностей студенток педагогического вуза.

Исследование было проведено на базе кафедры Медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного педагогического университета в 2018-2019 гг. Исследуемая группа включала 24 студентки СурГПУ, обучающихся на неспортивных факультетах. Средний возраст исследуемых 19 лет. Средняя продолжительность северного стажа составила $17,25 \pm 4,82$ лет. В 2018 году студенты исследуемой группы на втором курсе занимались физической культурой по стандартной программе, после чего на третьем курсе была введена «спортизация» в форме занятий волейболом. От каждого студента было получено информированное согласие на участие в исследовании, оценку основных параметров функционального состояния проводили на стандартизированном оборудовании в первой половине дня. Все студентки были здоровы и не имели жалоб на состояние здоровья в течение предыдущих двух недель. Всем студентам исследуемой группы проводилась оценка гемодинамических показателей. Артериальное давление измеряли по осциллометрическому методу на электронном тонометре Omron m² (Япония, 2011 год). Интерпретацию уровней артериального давления проводили в соответствии с рекомендациями Всероссийского научного общества кардиологов (2014). Оптимальное артериальное давление - это уровень АД (<120 мм рт. ст. систолическое, <80 мм рт. ст. диастолическое), обеспечивающий минимальный риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Высокое нормальное артериальное давление (систолическое 130-139 мм рт. ст., диастолическое 85-89 мм рт. ст.) - уровень АД, при котором в эпидемиологических условиях установлено повышение риска сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с оптимальным и нормальным артериальным давлением. Среднее артериальное систолическое давление уменьшилось со 115 мм рт. ст. до 114 мм рт. ст., артериальное диастолическое давление увеличилось от 78 мм рт. ст. до 79 мм рт. ст. после введения «спортизации» в форме волейбола. Средний показатель ЧСС увеличился (77 до 84 ударов в минуту). Среднее пульсовое давление уменьшилось с 37 мм рт. ст. до 36 мм рт. ст. Увеличение диастолического артериального давления, увеличение частоты сердечных сокращений являются признаками ухудшения состояния сердечно-сосудистой и в дальнейшем могут стать признаками развития артериальной гипертензии и другой патологии сердечно-сосудистой системы. Среднее динамическое давление на третьем курсе составляло 96,4 мм рт. ст., это значение меньше показателя за второй курс (96,5 мм рт. ст.), однако оба показателя находятся в пределах возрастной нормы и не указывают на отрицательную динамику. Среднее значение минутного объема кровотока на втором курсе составляло 4675,4 л, на третьем увеличилось до 4989,3 л. Данные показатели в пределах нормы. Оценка адаптационного потенциала (АП) осуществлялась по методу Баевского Р.М., (1984). Трактовка результатов осуществлялась по следующей шкале: ниже 2,6 - удовлетворительная адаптация; 2,6 - 3,9 - напряжение механизмов адаптации; 3,10 - 3,49 - неудовлетворительная адаптация; 3,5 и выше - срыв адаптации. Определение АП способствует выявлению скрытых нарушений состояния здоровья (преморбидных состояний). При оценке адаптационного потенциала (АП) на втором году обучения у 95,83% студенток адаптационный потенциал удовлетворительный, только у одного человека показатель АП больше 2,6, что характеризуется как напряжение механизмов адаптации. Среднее значение АП в исследуемой группе составляет 2,09. Полученные данные говорят об отсутствии скрытых нарушений состояния здоровья. Проводилась оценка психо-эмоционального статуса. В ходе оценки депрессивных симптомов использовалась шкала депрессии Бека. При интерпретации оценивались когнитивно-аффективная субшкала (С-А), субшкала соматических проявлений депрессии (С-Р). Общий балл от 0 до 9 свидетельствовал об отсутствии депрессивных симптомов, 10-15 баллов - легкая депрессия, 16-19 баллов - умеренная депрессия, 20-29 баллов - выраженная депрессия, 30-63 балла - тяжелая депрессия. На втором году обучения у одной студентки зафиксирован общий балл, свидетельствующий о

тяжелой депрессии (38), у двух студенток – показатель, характерный для выраженной депрессии. На третьем году обучения у этих девушек признаков депрессии не наблюдалось или регистрировался показатель легкой депрессии. В целом в исследуемой группе средний показатель депрессивности упал от 10,67 баллов до 8,75 баллов, что свидетельствует о положительном изменении психо-эмоционального статуса студентов. Уровень тревожности студенток исследуемой группы определялся с помощью теста Спилберга, оценивалась ситуационная тревожность и личностная тревожность. Для интерпретации показателей использовались следующие ориентировочные оценки тревожности – до 30 баллов – низкая тревожность, 31-44 балла – умеренная тревожность, 45 и более – высокая тревожность. За два года обучения по данным теста Спилберга уровень тревожности девушек исследуемой группы значительно упал (среднее значение ситуационной тревожности на втором году обучения составляло 49 баллов, по итогам третьего курса – 47 баллов). Данные показатели ситуационной тревожности характеризуются как высокая тревожность, однако отмечена положительная динамика. Исследование сердечно-сосудистой системы было проведено при помощи диагностического прибора АНГИОСКАН-0,1П. Тестирование проводили в течение пяти минут, регистрировали следующие параметры: биологический возраст сосудов, степень жесткости артерий, уровень стресса, частота пульса, индекс сатурации (насыщение гемоглобина кислородом). Параметр «уровень стресса» вычислялся автоматически на основе анализа распределения длительности пульсовых волн, где значения от 50 до 150 – трактовались как норма; от 150 до 500 – стресс, усталость; от 500 и выше – существенный стресс, психофизиологическое утомление. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью стандартной компьютерной программы Statistica 8.0. Исследование было выполнено в динамике: в начале второго курса, по окончанию второго и третьего курсов. Повышение жесткости сосудов, уменьшение эластичности сосудистой стенки являются маркерами заболеваний сердечно-сосудистой системы, таких как атеросклероз, артериальная гипертензия.

В ходе исследования установлено, что во время обучения на втором курсе в группе обследованных студенток преобладал тип волны «С» (91,7% исследуемых), которая характерна для лиц молодого возраста свидетельствует о хорошей эластичности сосудистой стенки. Преобладание волн типа В, в молодом возрасте наблюдающиеся у людей, имеющих факторы риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, в исследуемой группе не обнаружено. Наличие волны типа А у молодых людей свидетельствует о высокой жесткости крупных и высоком тонусе мелких резистивных артерий, что трактуется как неудовлетворительное состояние сосудистой стенки, наличие эндотелиальной дисфункции. На втором году обучения преобладание данного типа волн выявлено у 8,3% обследованных студенток. На третьем курсе после введения «спортивизации» в виде занятий волейболом проводилось повторное исследование с помощью аппарата АНГИОСКАН-0,1П. Преобладание волн типа С выявлено у 91,7 % студенток исследуемой группы. Преобладание волн типа А обнаружено у 8,3% девушек. Таким образом, эластичность сосудов в исследуемой группе не изменилась. Показатель жесткости сосудов отражает способность демпфировать (сглаживать) пульсации крови, создаваемые левым желудочком. При увеличении жесткости артерий демпфирующая способность резко снижается и это приводит к повреждению капилляров и нарушениям микроциркуляции в различных органах. На втором году обучения жесткость сосудов от 5 до 0 выявлена у 12,5% девушек, от 0 до -10 – у 37,5% исследуемых, от -10 до -20 – у 29,2%, от -20 до -30 – у 20,8% девушек (рисунок 1). На третьем году обучения показатели жесткости сосудов изменились следующим образом: от 5 до 0 – 12,5% исследуемых, от 0 до -10 - 45,8%, от -10 до -20 – 29,2%, от -20 до -30 – 12,5% (рисунок 2). В исследуемой группе доля девушек с жесткостью от 5 до 0 оставалась прежней после введения «спортивизации», однако увеличилось количество девушек с жесткостью сосудов от 0 до -10 с 37,5% до 45,8%, что свидетельствует об улучшении показателей жесткости сосудов.

Возраст сосудов — показатель, позволяющий оценить состояние мелких артерий, которые обеспечивают оптимальную доставку крови к тканям органов. Установлено, что ни у кого из обследованных лиц, возраст сосудов не соответствовал паспортному возрасту, в большинстве случаев значительно превышал этот параметр (средний возраст сосудов на втором курсе – $28,8 \pm 1,1$ лет). В конце третьего года обучения среднее значение возраста сосудов увеличилось до $29 \pm 1,4$ (различия статистически до-

стоверны при $p \leq 0,5$). Эти данные свидетельствуют об ухудшении состояния сосудистой стенки. Уровень стресса – это параметр, характеризующий состояние центров, регулирующих сердечно-сосудистую систему, значение индекса стресса менее 150 свидетельствует о хорошем состоянии регуляции кровообращения. Стресс может возникать при отрицательном воздействии окружающей среды, в результате запуска механизмов адаптации возможна стабилизация высокого уровня артериального давления. На втором году обучения в исследуемой группе показатели уровня стресса ($167,3 \pm 36,2$) были высокими и характеризовали состояние студентов как «стресс». Установлено, что среднее значение уровня стресса достоверно увеличилось на третьем году обучения до $191,5 \pm 38,7$, данное значение также характеризуется как состояние стресса. Результаты исследования свидетельствуют об улучшении психо-эмоционального статуса обучающихся – понизился уровень тревожности, уменьшился средний показатель депрессивности. Адаптационный потенциал у большинства исследованных студенток удовлетворительный. Однако, функциональное состояние, определяющееся ответом организма на физическую нагрузку, в исследуемой группе ухудшилось, в том числе за счет ухудшения показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы (жесткость сосудов, возраст сосудов). Увеличился уровень стресса. Отмечено увеличение частоты сердечных сокращений, артериального давления, уменьшение пульсового давления. Эти данные свидетельствуют о неблагоприятном прогнозе в отношении развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, в том числе о наличии риска раннего развития артериальной гипертензии.

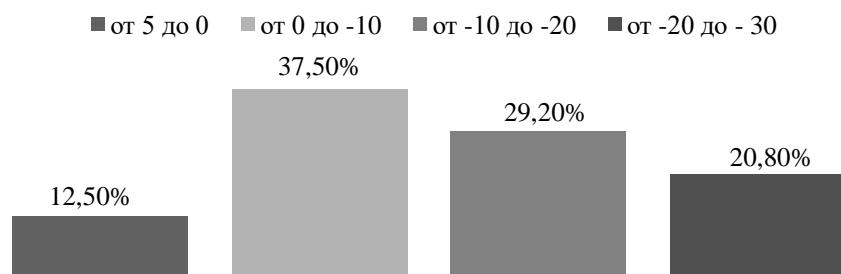


Рис. 1. Распределение студенток по степени жесткости сосудов на втором курсе, %

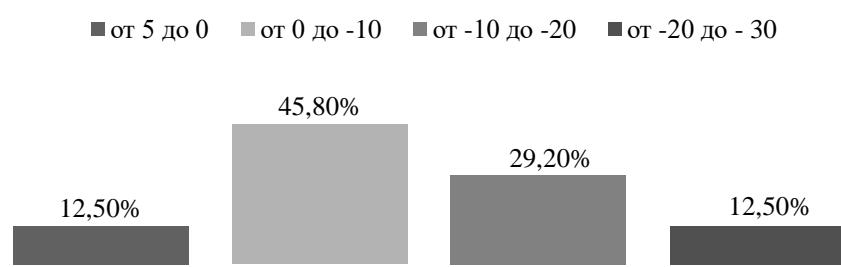


Рис. 2. Распределение студенток по степени жесткости сосудов на третьем курсе, %

Таким образом, «спортивизации» в форме волейбола недостаточно для улучшения функционального состояния организма. Необходима разработка новых действенных программ физической культуры и внедрения их в программы высших учебных заведений. Дополнительными мерами профилактики заболеваний сердечно-сосудистой и других систем может стать ранний скрининг преморбидных состояний среди студентов.

Список литературы

- Гордашников В.А., Осин А.Я. Образование и здоровье студентов медицинского колледжа. - М.: Академия естествознания, 2009. - 216 с.

2. Катульская О.Ю. Особенности функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы студентов ВУЗа, проживающих в промышленном городе Восточной Сибири // Acta Biomedica Scientifica. -2013. - №3-1 (91). - С. 66-69
3. Лебедев В.В. О работе ректората и студенческих общественных организаций Нижегородского государственного университета по оздоровлению студентов и пропаганде здорового образа жизни // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия Инновации в образовании. - 2003. - Вып. 1 (4).- С. 200-207.
4. Ушакова Я.В. Здоровье студентов и факторы его формирования // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. - 2007. - № 4. - С. 197-202.

УДК 37

ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ЧЕРЕЗ ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ВЕЛИЧИНАМИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

МОЛОКАНОВА НИНА АЛЕКСАНДРОВНАучитель начальных классов
МБОУ г.Астрахани «СОШ №56»**КОЗЛОВА СОФЬЯ РОНАЛЬДОВНА**учитель начальных классов
МОУ СШ №33 г.Волгоград

Аннотация: данная статья описывает методические этапы работы над задачами на зависимость между величинами на уроках математики в начальной школе. Статья затрагивает базовые умения, формируемые в процессе обучения решению данного типа задач, а также их соотношение с различными видами УУД.

Ключевые слова: ФГОС, начальная школа, величины, УУД, задача.

**FORMATION OF UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTION THROUGH TRAINING TO SOLVE EXERCISES
ON DEPENDENCE BETWEEN VALUES IN PRIMARY SCHOOL**

**Molokanova Nina Alexandrovna,
Kozlova Sofya Ronaldovna**

Abstract: this article describes the methodological stages of work on exercises on the dependence between values in mathematics lessons in primary school. The article touches on the basic skills formed in the process of training to solve this type of exercises, as well as their relationship with various types of UEA.

Key words: FSES, primary school, values, UEA, exercise.

Хотя современная методика обучения математике в начальной школе не предполагает официальной типологии составных задач, существует упрощенная их классификация по определенным признакам: число арифметических действий, область математического знания, описанный сюжет и т.д. Данная статья посвящена задачам, основанным на зависимостях между величинами, которые строятся либо на прямо пропорциональной (когда увеличение/уменьшение значения одной из величин приводит к увеличению/уменьшению второй в столько же раз при неизменном значении третьей величины), либо обратно пропорциональной зависимости (когда увеличение/уменьшение значения одной из величин приводит к уменьшению/увеличению второй в столько же раз при неизменном значении третьей величины). В начальной школе это будут задачи следующих видов:

- задачи на движение (скорость – время – расстояние);
- задачи на работу (производительность труда – время – объем работ);

- задачи на изготовление продукта (расход на один предмет, общее количество предметов, общий расход);
- задачи по расчету стоимости (цена – количество – стоимость).

Работа над решением данного вида задач начинается сразу после освоения умножения и деления во 2-м классе. Начало ознакомления строится на основе ситуации, которая знакома детям даже в начальных классах - «купля – продажа» или «подсчет стоимости» (она основана на цене, количестве и стоимости), что позволяет учителю, в том числе, формировать навыки смыслообразования – осознание смысла учения (личностные УУД), поскольку большинство учеников так или иначе включаются в торгово-рыночные отношения, например, в школьной столовой.

Во время формирования представлений о группах величин необходимо учитывать специфические особенности каждой тройки, а также степень знакомства учащихся с ними в жизни. В этот период следует опираться на последовательность этапов, одинаковых для всех этих связей:

1. Опора на жизненный опыт учеников при построении описания явления, лежащего в основе взаимосвязи группы величин.
2. Составление простой задачи через практические действия с величинами.
3. Введение терминов (названий величин) и их буквенных обозначений (при наличии). Введение их единиц измерения.
4. Ознакомление с моделью оформления задачи (краткой записью, табличной и графической моделями).
5. Введение понятия «зависимость». Ознакомление с простыми задачами на различные виды зависимостей (прямо пропорциональную и обратно пропорциональную).
6. Представление формулы, которая отражает главную взаимосвязь величин с последующим выведением еще двух (например, цена * количество = стоимость, цена = стоимость / количество, количество = стоимость / цена).
7. Запоминание принципа и правил определения значения неизвестной величины.
8. Процесс обучения обоснованному выбору способа действия в ходе решения простых задач.
9. Введение задач, в которых явление встречается дважды (составные задачи).
10. Повышенный уровень – прямой и обратный анализ решения задач подобного типа.
11. Ознакомление с решением типовых задач: по нахождению четвертого пропорционального, по пропорциональному делению, по нахождению величины на основе двух разностей.
12. Собственное составление задач. Выделение общности в анализе и решении задач с разнообразными сюжетами.

В процессе повторения и анализа задач на зависимость между величинами педагогу следует формулировать вопросы точно и лаконично, что позволит выработать у учащихся единообразный подход в решении задач данного типа и сформировать умение самостоятельного анализа различных задач. В то время, как многословная и несистемная речь педагога может затруднить развитие способности к анализу, поскольку в классе ученики ждут наводящие вопросы учителя для осознания текста задачи, а дома – от родителей. Грамотная постановка вопросов к задаче представляет собой универсальное учебное действие – элемент общего приема решения задач. Одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов на уроках математики, становится научить ставить такие вопросы к содержанию текста задачи, которые будут соответствовать ее анализу и исследованию.

Примерная программа по учебным предметам в начальной школе [1] предполагает усвоение в рамках данного раздела ряда умений на базовом уровне. Рассмотрим, как они соотносятся с различными видами УУД по ФГОС (Таблица 1).

Таким образом, мы видим, что решение задач на зависимость между величинами позволяет не только формировать разнообразные математические умения на базовом уровне, но и широкий спектр универсальных учебных действий в соответствии с ФГОС.

Таблица 1

Соотношение базовых умений раздела задач на зависимость между величинами с УУД

Базовые умения	УУД
Моделирование изученных зависимостей	Анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных) (познавательные УУД)
Нахождение и выбор наилучшего способа решения текстовой задачи	Самостоятельное создание способов решения проблем (познавательные УУД)
Выбор удобного способа решения задачи	Выбор оснований и критериев для сравнения, серийции, классификации объектов (познавательные УУД)
Планирование решения задачи	Планирование как определение последовательности промежуточных целей с учетом конкретного результата, составление плана и последовательности действий (регулятивные УУД)
Действие по заданному и самостоятельно составленному плану в ходе решения задачи	Формулирование познавательной цели (познавательные УУД) Определение последовательности промежуточных целей (регулятивные УУД)
Объяснение хода решения задачи	Построение логической цепи рассуждений (познавательные УУД)
Использование геометрических образов для решения задачи	Знаково-символические общеучебные умения (познавательные УУД)
Обнаружение и устранение ошибок логического и арифметического характера	Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий (регулятивные УУД) Коррекция как внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта (регулятивные УУД)
Наблюдение за изменением решения задачи при изменении ее условия	Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий (регулятивные УУД)

Список литературы

1. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1 [Текст]. – М.: Просвещение, 2010.

УДК 37

ПУТИ УСТРАНЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ОШИБОК УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

ШПЫРКОВА АНАСТАСИЯ ВАСИЛЬЕВНА

учитель начальных классов
МБОУ г.Астрахани «СОШ №56»

ГОРДЕЙ ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА

учитель начальных классов
МОУ СШ №33 г.Волгоград

Аннотация: данная статья описывает типичные речевые ошибки, допускаемые учащимися начальных классов, при составлении устных и письменных текстов, причины, которые могут их вызывать, а также методические рекомендации педагогам по их устранению.

Ключевые слова: речевые ошибки, русский язык, начальная школа.

WAYS TO ELIMINATE STUDENTS' SPEECH ERRORS IN RUSSIAN LESSONS IN THE MODERN
PRIMARY SCHOOL

Shpyrkova Anastasia Vasilievna,
Gordey Elena Vasilievna

Abstract: this article describes the typical speech errors made by primary school students when compiling oral and written texts, the reasons that can cause them, and methodological recommendations for teachers to resolve them.

Key words: speech errors, Russian, elementary school.

Вопросы коррекции речи учащихся давно стоят в педагогической практике школы, особенно на начальной ступени. Именно для этого звена образования теоретические основы обучения разработаны меньше всего: грамматическая база, предусмотренная программой начальных классов, не является достаточной для предупреждения и коррекции речевых ошибок учащихся.

Планомерная, систематическая работа в области совершенствования речи учеников предполагает знание самых распространённых ошибок и недочетов в речи. Их изучение (а также изучение причин, которые могут к ним привести) служит основой для дальнейшей работы педагога. Как правило, речевые ошибки можно разделить на три вида: лексико-стилистические, морфолого-стилистические, синтаксико-стилистические. Первый вид встречается чаще остальных, к нему можно отнести ошибки типа:

- Многократное использование одних и тех же лексических единиц («У меня дома есть собака. Мою собаку зовут Рэкс. Рэкс громко лает, собака нас охраняет. Наш Рэкс очень дружелюбный, он часто дружелюбно виляет хвостом»), что может быть вызвано как малым объемом внимания ученика (когда он просто забывает, что уже использовал то или иное слово), так и скудностью словарного запаса. Однако данный тип ошибки легко подается самостоятельному исправлению, как правило, после просьбы педагога внимательно перечитать написанное.

- Использование лексической единицы в значении, которое ей не свойственно. Это вызвано непониманием ее значения, либо нюансов значения («Они сидели в оттенке дерева» (правильно – в тени)).
- Ошибки в области правильного сочетания лексических единиц, вызванные небольшим речевым опытом, бедностью запаса фразеологизмов («Маше объявили премию» (правильно – благодарность)).
- Отсутствие эмоциональной и оценочной стороны высказывания («Он видел, как лодка утопает в реке» (правильно – тонет, утопает будет более уместным в тесте поэтического характера)), связанное с низким пониманием стилистической окрашенности слов.
- Использование просторечий, диалектных лексических единиц («Дети шли взади (правильно – сзади)»), появляющихся в речи учащихся от родителей. Для устранения данных ошибок педагогу необходимо формировать начальные понятия о литературной речи.

Конечно, различия в причинах появления данных ошибок обуславливают различия в методах коррекции, однако существует единообразный путь предотвратить их – учителю необходимо создавать хорошую языковую среду, систематически работать над языковым анализом текстов для чтения и рассказа, выяснить и объяснить оттенки значения лексических единиц, выяснить роль и целесообразность использования конкретных слов в той или иной ситуации.

Морфолого-стилистические ошибки включают в себя некорректное словообразование и словоизменение. К ним относятся:

- «Словотворчество» – создание собственных слов на основе правил словообразовательной системы (грязный – грязнее, чистый – чистее (правильно – чище)). Каждый из случаев неправильного образования слова ребенком должен разъясняться персонально.
- Изменение форм литературных слов в диалектные («ихний, егошний») может быть устранено общим языковым развитием детей.
- Исключение ряда морфем (как правило, суффиксов: «выглядали» (правильно – выглядывали)) может быть вызвано или трудностью в произношении многосложных слов, или влиянием просторечия.
- Образование формы единственного числа у существительных, употребляемых лишь во множественном, и наоборот («деньга» (правильно – деньги)). Причины этой ошибки чисто психологические – зачастую младшие школьники чрезмерно стремятся к конкретности.

Ошибки синтаксико-стилистического вида очень разнообразны:

- Ошибки в предложном управлении («смеялся с нее» (правильно – смеялся над ней)) могут быть устранены через чтение текстов, живую речь, следственно, могут быть предупреждены через анализ образцового текста, разработку системы заданий с глаголами, ошибки в употреблении которых наиболее часты, например, радоваться чему?
- Ошибки в согласовании, например, подлежащего и сказуемого («Диме понравилось машинка») обусловлены нарушениями в процессе построения предложения: начиная предложение, учащийся еще не обдумывает, как его закончит. Чтение написанного (чаще всего вслух) может помочь в устранении данных недочетов.
- Ошибки в порядке слов, которые приводят к искажению смысла («Только холодным был весенний вечер»), могут быть устранены учащимися самостоятельно после прочтения вслух или про себя.

Систематическая коррекционная работа основана на типе допускаемых ошибок и причинах их возникновения и состоит из следующих компонентов: исправление ошибок в классной и домашней работе; 15-минутная работа на уроках по анализу типичных ошибок, допущенных в детских сочинениях и изложениях, как подготовка к самостоятельной работе по их устранению; коррекция отдельных ошибок во время внеурочной работы; разработка упражнений на тренировку для предотвращения наиболее частых ошибок; предварительная работа перед написанием сочинения, изложения для подготовки учащихся к применению соответствующих лексических единиц; расстановка стилистических акцентов во время изучения грамматических явлений; формирование навыков самопроверки и самосовершенствования собственной речи.

Речевые ошибки могут быть исправлены или самими учащимися (желательно), или педагогом через перестроение словосочетания или предложения, замену лексических единиц, добавление про-

пущенного, устранение излишнего и т.д. Во время проверки тетради педагог вносит исправления в слова и словосочетания, которые учащиеся не могут исправить самостоятельно, или делает подготовительные заметки для дальнейшего самоисправления. Так, увидев неточно использованное слово, учитель может подчеркнуть его и сделать соответствующую пометку на полях. В случаях, когда навыки самостоятельной работы развиты достаточно хорошо, на полях вместо замечания может стоять условный знак (З – замени слово, П – пропущенное слово, Н – неточное использование слова и т.д.). В коллективной работе над анализом сочинений и изложений можно зачитать лучшие работы, разобрать допущенные недочеты, ответить на вопрос, почему не была раскрыта тема, разобрать наиболее популярные речевые и орфографические ошибки. Стоит выделить 7-12 минут от урока, чтобы разобрать исправление одного из видов ошибок с целью дальнейшей подготовки к самостоятельной коррекции. Этот фрагмент занятия должен отвечать следующим требованиям: четкая постановка темы, ее сообщение ученикам («Замена повторов в предложении»); анализ литературно-художественных образцов, позволяющих проследить логику выбора слов авторами; работа с текстами, содержащими преднамеренно допущенные ошибки, для формирования необходимых навыков.

Работа над ошибками, носящими персональный характер (не являющиеся популярными), ведется один на один или в малых группах. Композиционная ошибка, искажение фактов, логическая ошибка, диалектные слова, просторечия, неверное расстановка лексических единиц и т.д. – это основа для индивидуальной работы. При этом главную роль играет формирование познавательной активности учащихся.

Еще одно важное направление работы с речевыми ошибками – это их предупреждение. При изучении каждой грамматической темы важно показывать учащимся, какие оттенки мысли она помогает выразить, как сделать высказывание более точным, как устранять возможные ошибки речи и т.д. Соответственно, в урок усвоения новых знаний также должны включаться задания по работе над исправлениями недочетов устной и письменной речи.

УДК 37

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФОРМ И МЕТОДОВ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

КУЛАГИНА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

учитель английского и французского языка

ГУБАРЕВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

учитель географии и физики

ИБРАГИМОВА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА

учитель географии и биологии

МКБОУ "Бахтемирская СОШ"

Аннотация: данная статья описывает особенности использования современных образовательных технологий как фактора совершенствования форм и методов учебно-воспитательного процесса.

Ключевые слова: образовательные технологии, портфолио, групповая работа, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения.

**MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF IMPROVING THE FORMS AND METHODS
OF THE EDUCATIONAL PROCESS**

Kulagina Marina Alexandrovna,
Gubareva Ekaterina Alexandrovna,
Ibragimova Olga Alekseevna

Abstract: this article describes the features of using modern educational technologies as a factor for improving the forms and methods of the educational process.

Keywords: educational technologies, portfolio, group work, information and communication technologies, health-saving technologies, critical thinking development technology, problem learning technology.

В современном образовании широкое распространение получили инновационные технологии, которые направлены не только на освоение школьниками определенного уровня знаний, умений и навыков, но и на создание таких условий, которые помогут всем выпускникам проявить и реализовать себя в дальнейшем.

В связи с этим каждый современный педагог должен владеть инновационными образовательными технологиями, которые учитывают различный уровень готовности детей к обучению в школе.

Рассмотрим наиболее популярные современные образовательные технологии, которые выступают основным фактором совершенствования форм и методов учебно-воспитательного процесса.

Такая инновационная технология, как портфолио учитывает индивидуальные особенности учащихся, позволяя выявлять прогресс каждого учащегося. Кроме того, данная технология выявляет не

только учебные, но и о творческие достижения. В связи с этим портфолио можно разделить на две части: учебные достижения и достижения во внеурочной деятельности.

Благодаря технологии «портфолио» дети могут творчески работать, они становятся любознательными, активными, и у них появляется желание учиться. Учитель при этом может планировать свою деятельность, направленную на достижение цели и задач современного образования.

Групповая работа, являясь самостоятельной формой организации обучения на уроках, также имеет ряд положительных особенностей. Она содержит в себе черты инновационного обучения: самостоятельное приобретение знаний, умений и навыков в процессе учебно-исследовательской деятельности.

Рассмотрим особенности групповой работы в современном образовании:

- осмысление учащимися изучаемого материала;
- повышение познавательной активности учащихся;
- творческая самостоятельность учащихся;
- наличие взаимопомощи и взаимовыручки;
- положительное отношение к обучению в школе;
- самоконтроль и саморазвитие учащихся;
- точное оценивание своих возможностей и возможностей одноклассников;
- умение подстраивать своё поведение в зависимости от мнения окружающих.

Можно применять разнообразные виды групповой работы: работа в парах, «мозговой штурм», «снежный ком», метод пилы и многие другие.

В настоящее время очень актуальным является применение информационно-коммуникационных технологий на уроках, которые прежде всего способствуют формированию познавательного интереса школьников. К ним относятся компьютер, проектор, интерактивная доска, электронная ручка и т.д. Педагог может применять видеоролики, презентации, учебные фильмы на различных цифровых образовательных ресурсах.

Уроки с применением ИКТ-технологий позволяют учащимся самостоятельно добывать нужную информацию, анализировать её, а также планировать свою работу и представлять свои собственные исследовательские проекты.

Здоровьесберегающие технологии также являются актуальными в современном образовании, поскольку необходимо сохранять физическое и психическое здоровье детей. Они используются для снятия напряжения, стресса, усталости, а также для создания благоприятных условий на уроках и во внеурочное время. Педагог может применять динамические паузы, физкультминутки, релаксационные разминки, динамические игры и т.д. При этом следует учитывать физиологические и психологические индивидуальные особенности учащихся. Данные методы способствуют проявлению положительных эмоций, более эффективному освоению учебного материала, снижают утомление, стимулируют высшую нервную деятельность учащихся. Кроме того, они предусматривают наличие благоприятного климата на уроке, предупреждая неврологические реакции учащихся.

Рассмотрим также технологию развития критического мышления в современной школе. Её основными чертами являются:

- равноправные партнерские отношения;
- конструирование знаний, умений и навыков в учебно-воспитательном процессе;
- элементы технологии критического мышления, где педагог - не основной источник знаний, а всего лишь консультант;
- совместная добыча необходимой информации.

Технология критического способствует:

- значительному повышению эффективности усвоения учебного материала;
- повышению интереса к изучаемому предмету;
- повышению интереса к учебно-воспитательному процессу;
- умению мыслить критически;
- желанию более ответственно относиться к образованию;

- сотрудничеству с в учебно-воспитательной деятельности;
- повышению уровня образования школьников;

Благодаря технологии критического мышления педагог осуществляет ряд необходимых действий в своей работе:

- создает в классе благоприятную атмосферу, основанную на сотрудничестве;
- применяет систему эффективных методов и средств для развития самостоятельности учащихся в процессе обучения и воспитания;
- анализирует свою деятельность;
- делится опытом и информацией с другими педагогами.

Технология проблемного обучения также выполняет важную функцию современных образовательных технологий как фактора совершенствования форм и методов учебно-воспитательного процесса. Она способствует развитию логического мышления, памяти учащихся, их пространственному воображению. Кроме того, она активизирует познавательную деятельность учащихся и значительно повышает внимание и интерес к процессу обучения, помогает сплочению детского коллектива и активному взаимодействию между собой.

Рассмотрим основные этапы проблемного обучения:

- учитель сам указывает на проблемную задачу и сам находит её решение благодаря помощи учащихся;
 - учитель предлагает проблемную задачу, а учащиеся самостоятельно находят её решение под его руководством;
 - учащиеся сами ставят проблемную задачу, а педагог помогает её решить;
 - учащиеся сами ставят проблемную задачу и самостоятельно её решают.

Отметим, что для достижения качества образования и формирования предметных компетентностей необходимо применение технологии портфолио, проблемного обучения, технологии критического мышления, применение информационно-коммуникационных технологий, групповой работы, здравьесберегающих технологий, создание на уроке ситуации успеха, сотрудничества и самообразования.

Таким образом, применение современных образовательных инновационных технологий позволяет учащимся значительно повысить эффективность усвоения изучаемого материала, а педагогам учитывать индивидуальные и личностные особенности учащихся, повышать качество образования, а также способствовать творческому развитию школьников.

УДК 37

ДЕТСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

АВДОНИНА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА

студент

ФГБОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный Университет» (Елабужский институт)
г. Елабуга

Аннотация: В статье приводятся результаты теоретическое и опытно-экспериментальное изучение детского экспериментирования как средства формирования познавательных интересов у старших дошкольников. На основе результатов, полученных в ходе исследования делается вывод о том, что процесс формирования познавательных интересов у детей старшего дошкольного возраста будет эффективным, если в качестве средства работы с дошкольниками использовать детское экспериментирование.

Ключевые слова: детское экспериментирование, познавательные интересы, дети старшего дошкольного возраста, дошкольное образование.

В дошкольном образовании, так же как и на других ступенях, сегодня происходит переосмысление не только того, чему учить детей, но и того, какое место в процессе обучения занимает сам ребенок, какова его активность в процессе получения новых знаний. Это изменение зафиксировано и в современных требованиях ФГОС ДО. Поэтому в последнее время исследователи все чаще обращаются к изучению возможностей детского экспериментирования в ходе развития познавательной деятельности дошкольников, однако в практике работы ДОУ все еще недостаточно используется потенциал данного средства. Таким образом, актуальность исследования обусловлена необходимостью разрешения данного противоречия, а также требованиями ФГОС.

Цель статьи состоит в том, чтобы провести теоретическое и опытно-экспериментальное изучение детского экспериментирования как средства формирования познавательных интересов у старших дошкольников. Объектом исследования является процесс формирования познавательных интересов у детей, предметом – детское экспериментирование как средство формирования познавательных интересов у старших дошкольников.

Проблеме детского экспериментирования и его использования как средства формирования познавательных интересов дошкольников посвящены многочисленные работы отечественных авторов, среди которых Н.С. Горбунова, О.В. Гридасова, О.В. Дыбина, Ю.Л. Ландышева, Н.Н. Поддъяков, О.В. Рыбакова, И.В. Соловьева, Е.В. Черных, И.В. Чикова. Анализ их исследований позволил выявить основные требования к организации детского экспериментирования: необходимость определения содержания деятельности дошкольников, ее темы и задач; проблемы и способов ее разрешения; совокупности действий; дидактических средств для выполнения экспериментов [1, с. 126].

Учет этих требований позволит добиться повышения уровня познавательного интереса, который в современной литературе характеризуется как эмоционально-познавательное отношение к окружающей действительности, заложенное в той или иной степени у каждого ребенка [3, с. 65]. В течение дошкольного детства познавательные интересы проходят в своем развитии ряд этапов: любознатель-

ность; интерес, связанный с приобретением знаний и умений; направленность на познание сущностных свойств предметов и явлений; самостоятельный познавательный интерес [2, с. 43 – 46].

На основе теоретического анализа по проблеме исследования была сформулирована гипотеза: процесс формирования познавательных интересов у детей старшего дошкольного возраста будет эффективным, если в качестве средства работы с дошкольниками использовать детское экспериментирование. Для ее проверки была организована опытно-экспериментальная работа, в которой приняли участие 40 старших дошкольников (по 20 в экспериментальной и контрольной группах). Работа проведена в три этапа: констатирующий, формирующий, контрольный. Для диагностики уровня сформированности познавательных интересов дошкольников использованы: методика «Оценка вопросительных проявлений у детей» (Т.А. Серебрякова) (определение уровня познавательно-вопросительной активности дошкольников) и анкета «Изучение познавательной потребности дошкольника» (В.С. Юркевич) (определение уровня познавательной потребности детей).

На констатирующем этапе проведено выявление исходного уровня сформированности познавательных интересов у детей старшего дошкольного возраста, в результате к низкому уровню познавательно-вопросительной активности отнесены по 15% дошкольников в обеих группах, к среднему уровню – 75% в экспериментальной и 70% в контрольной, к высокому – 10% в экспериментальной и 15% в контрольной. Низкий уровень развития познавательной потребности имеют 15% дошкольников в экспериментальной группе и 10% в контрольной, средний – 70% в экспериментальной и 75% в контрольной, высокий – по 15% в обеих группах.

На формирующем этапе проведена работа по формированию познавательных интересов у старших дошкольников посредством детского экспериментирования. Основными ее направлениями стали: проведение занятий по детскому экспериментированию; организация в группе развивающей предметно-пространственной среды, стимулирующей дошкольников к самостоятельному экспериментированию; работа с родителями.

При проведении работы особое внимание уделялось активности детей, формированию у них познавательного интереса. При проведении опыта «Вода бежит по дорожкам» дети внимательно наблюдали, задавали вопросы, связанные с исследованием причинно-следственных связей. Одним из самых интересных для детей стал опыт «Лавовая лампа», в ходе которого мы смешивали масло с подкрашенной водой, объясняя свойства веществ с разной плотностью. Познавательный интерес у детей при наблюдении за экспериментом проявлялся в форме большого количества вопросов различного типа: предметных, целевых, качественных, причинно-следственных.

Проводили мы и эксперименты, довольно продолжительные по времени, например, опыт «Соленые кристаллы» по выращиванию кристаллов соли на медной проволоке. Большой интерес вызвали эксперименты, демонстрирующие простые химические реакции – «Самонадувающийся шарик», «Извержение вулкана», «Краснокочанная химия». При проведении этих экспериментов их интерес выражался очень активно – в стремлении принять непосредственное участие в подготовке опытов, в массе вопросов, задаваемых ими («Почему? Для чего? Зачем? Что будет, если ...?» и т.д.), в желании повторять эксперименты. То есть, экспериментирование раскрывало потенциал даже самых нелюбопытных дошкольников, позволяло повысить их познавательный интерес.

Организация в группе развивающей предметно-пространственной среды позволила стимулировать дошкольников к самостоятельному экспериментированию, направляла на развитие поисково-исследовательской деятельности. Для этого в группе было собрано необходимое оборудование для мини-лаборатории «Юный исследователь». В результате повысилось стремление детей к экспериментированию, желание самостоятельно находить решение. Параллельно проводилась и работа с родителями.

В результате проведенной на контрольном этапе диагностики обнаружилось, что в контрольной группе уровень не изменился. В экспериментальной же к низкому уровню познавательно-вопросительной активности отнесены 10% детей, к среднему – 60%, к высокому – 30%. Низкий уровень развития познавательной потребности имеют 5% детей, средний – 65%, высокий – 30%. То есть, в экспериментальной группе произошло повышение уровня познавательного интереса, выражавшегося в показателях познавательно-вопросительной активности и познавательной потребности. Дошкольники

стали больше и чаще интересоваться окружающим миром, стараться узнать о нем больше, обращаться за информацией к педагогам и искать ее в книгах, стали проявлять большую настойчивость в поисках ответов на свои вопросы.

Таким образом, проведенное исследование позволило подтвердить гипотезу о том, что процесс формирования познавательных интересов у детей старшего дошкольного возраста будет эффективным, если в качестве средства работы с дошкольниками использовать детское экспериментирование.

Список литературы

1. Дыбина, О.В. Формирование у детей 6 – 7 лет основ культуры познания в процессе познавательно-исследовательской деятельности / О.В. Дыбина // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. - № 2. – С. 123 – 126.
2. Зиновьевева, Г.В. Особенности развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста / Г.В. Зиновьевева // Инновации в современной науке. – 2016. – С. 43 – 46.
3. Соловьева И.В. Сущность понятия познавательная активность в психолого-педагогических исследованиях // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2017. – С. 62 – 67.

АРХИТЕКТУРА

УДК 69.03

ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНЫХ АРЕН

ГАШЕВ НИКИТА АНДРЕЕВИЧ

студент

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Аннотация: в данной статье автор анализирует архитектурные и конструктивные особенности крытых спортивных арен для хоккея с мячом. Основная идея статьи определяется описанием существующих спортивных сооружений и оценкой возможных перспектив развития данного направления в строительстве.

Ключевые слова: арена, вместимость, перспективы, большепролетные конструкции, kleеные деревянные конструкции.

FEATURES OF SPORTS ARENAS

Gashev Nikita Andreevich

Abstract: in this article, the author analyzes the architectural and design features of indoor sports arenas for bandy. The main idea of the article is defined by the description of existing sports facilities and the assessment of possible prospects for the development of this direction in construction.

Key words: arena, capacity, prospects, large-span structures, glued wooden structures.

Спортивные стадионы и арены занимают особое место в архитектуре. В данной статье будут рассмотрены существующие арены для хоккея с мячом, а также проанализированы возможные перспективы развития данного направления в строительстве.

Хоккей с мячом – зимняя спортивная командная игра, которая проводится на ледяном поле с участием двух команд. В хоккей с мячом играют на прямоугольной ледяной площадке длиной 90...110 м и шириной 45...65 м [1].

Высота помещений до низа выступающих конструкций устанавливается в соответствии с СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования» [1] и составляет 6 м.

При проектировании крытых арен для хоккея с мячом рекомендуется предусматривать возможность использования ледовой площадки для конькобежного спорта. Кроме того, возможно использование крытых арен для проведения массовых катаний, концертов, выставок и других культурно-массовых мероприятий.

Арена Ерофей – спортивный комплекс в Хабаровске для игр по хоккею с мячом. Арена строилась с 2007 по 2013 в преддверии чемпионата мира по хоккею с мячом 2015. Вмещает 10 000 зрителей.

Расположена арена на берегу Амурской протоки, в Индустриальном районе, на улице Павла Леонтьевича Морозова.

Четвертый в России крытый стадион, на котором можно проводить матчи по хоккею с мячом и второй, построенный специально для хоккея с мячом. Один из самых крупных и вместительных крытых стадионов для хоккея с мячом в мире. Пролет арены составляет 99 м.

Помимо хоккея с мячом, стадион рассчитан на соревнования по фигурному катанию, конькобежному спорту, керлингу, а также по футболу. Для этого предусмотрена возможность укладки поверх льда искусственного травяного газона. Одновременно на арене могут заниматься спортом до 250 человек.

Арена «Енисей» для хоккея с мячом расположена в Красноярске. Она была построена к Зимней универсиаде-2019. В состав объекта входят: ледовая арена с трибунами на 5000 зрительских мест, спортивный зал для разминки, тренажерный зал, раздевалки, конференц-зал, помещения для СМИ, помещения для зрителей, технические помещения.

Размер хоккейного поля – 114×70 м. Общая площадь объекта – 28000 м². Максимальная единовременная пропускная способность – 249 человек.

Главная особенность «Енисея» – армированная kleеная конструкция крыши из сосны. Одна балка весит 94 тонны, а ее пролет составляет 99 метров – сооружений с такими архитектурными решениями в России больше нет.

Достоинствами армированных балок являются:

- 1) повышенная несущая способность и жесткость балок,
- 2) уменьшенная высота сечения конструкции,
- 3) экономия качественной древесины (до 15%).

Ледовый дворец «Крылатское» находится в Москве. Старт строительству ледового дворца «Крылатское» был дан в начале 2003 года, а уже в сентябре 2004 года она было завершено.

Проект был создан архитектурной группой Марка Яковлевича Лившина, и был воплощён в жизнь ОАО «Москапстрой». Арена была признана лауреатом главной архитектурной премии России «Зодчество 2004» и стала обладателем Гран-при по результатам конкурса «Спортивная индустрия России – 2004».

Общая площадь объекта вместе с прилегающей территорией – 127275 м². Общая площадь ледового поля – 10410 м². Вместимость – 7200 зрителей. В состав объекта входят: ледовая арена, тренажёрный зал, зал хореографии, спортивные площадки, медицинский блок, душевые и раздевалки, сауна.

Стадион «Волга-Спорт-Арена» – крытый стадион для хоккея с мячом в городе Ульяновск. Стадион был открыт в 2014 году в преддверии чемпионат мира по хоккею с мячом 2016 и стал пятым в России крытым стадионом, на котором можно проводить матчи по хоккею с мячом, и третьим, построенным специально для хоккея с мячом. Вместимость стадиона – 5000 зрителей.

Крытый ледовый модуль «Губернского центра спорта» расположен в Кемерово. Вместимость составляет 3500 зрителей.

Традиционно на открытой площадке проходят матчи чемпионата России и крупнейшие международные турниры, крытый стадион принимает розыгрыши предварительных этапов Кубка России и неофициальные соревнования.

Построен крытый модуль к чемпионату мира 2007 года. В модуле проводит занятия детская хоккейная школа, тренируются фигуристы, работает каток.

Арена «Венерсборг» – спортивное сооружение в Венерсборге, Швеция. Сооружение предназначено для проведения матчей по хоккею с мячом. Арену для домашних игр использует команда по хоккею с мячом – Венерсборг. Трибуны спортивного комплекса вмещают 4 000 зрителей. Открыта арена в 2009 году. Размеры поля 100×146 м.

В столице Швеции строится ледовая арена для хоккея с мячом и конькобежного спорта. Окончание строительства планируется в мае 2020 года.

На новой арене площадка для игры в хоккей будет размером 80 на 120 метров, вокруг которой будет 400-метровый круг для конькобежцев. Высота стадиона составит 25 метров, он будет вмещать 16 тысяч зрительских мест.

В настоящее время большинство арен не являются большепролетными конструкциями, то есть конструкциями с пролетом 100 м и более, но ввиду возрастающего интереса к спорту, использование данного вида несущих конструкций является перспективным.

Площадка для хоккея с мячом является крупногабаритной, а именно поэтому использование большепролетных конструкций позволит разместить в одном комплексе ледовую арену, просторный вестибюль для зрителей, а также все необходимы вспомогательные помещения, такие как: раздевальные, помещения для тренеров и инструкторов, помещения для судей и организаторов соревнований, блок помещений медицинского назначения, зона СМИ, предприятия питания, спортивные залы.

Еще одним перспективным направлением в проектировании является использование большепролетных kleеных деревянных конструкций. Это крупные несущие детали строительных конструкций, материалом которых является kleеный брус. Балки, рамы, фермы и арки из kleеной древесины по эксплуатационным характеристикам не уступают бетонным и металлическим конструкциям. В сравнении с деревянными, вес металлических конструкций в разы больше, а их несущая способность меньше.

Несущие конструкции из клееной древесины не подвержены коррозии, а также их применение на 30% снижает стоимость строительства. Последние 20 лет в строительстве предпочтение отдается именно таким конструкциям, поскольку благодаря современным методам обработки клееных деревянных конструкций очевидно их преимущество. Кроме того, конструкции из натурального дерева – это великолепный декоративный элемент [2].

Клееные конструкции способны выдерживать высокие нагрузки благодаря использованию сертифицированной древесины повышенных классов прочности и надежных клеевых составов.

Особенности клееных конструкционных балок:

- 1) легко сочетаются с другими материалами;
- 2) имеют широкий диапазон типоразмеров;
- 3) легкий вес по сравнению с несущей способностью;
- 4) клееные балки просты в транспортировке и монтаже;
- 5) огнестойкость и сохранение структурной прочности клееных деревянных балок больше, чем у других материалов из-за медленного обугливания.

Кроме этого к преимуществам клееных конструкций можно отнести устойчивость к агрессивным средам. Пропитанные специальным составом балки из клееного бруса не подвержены коррозии, воздействиям кислот и пожароустойчивы [2].

Список литературы

1. СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://docs.cntd.ru/document/556793895> (Дата обращения 05.02.2020)
2. Клееные деревянные конструкции [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.peura.ru/materials-and-technologies/kleene-konstruktsii-bkdk/> (Дата обращения 05.02.2020)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ВЛИЯНИЕ КРИТЕРИЕВ ВОЗРАСТА, ПОЛА, УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СПЕЦИФИКУ КОГНИТИВНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ ФАКТОРОВ «ОТНОШЕНИЯ К ДРУГОМУ» В НОРМЕ

ЯКУШЕВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНАмедицинский психолог, соискатель
Медицинский психолог Центра «Три сестры»

Аннотация: Статья посвящена вопросам исследования когнитивных и личностных факторов, определяющих специфику «Отношения к другому» в норме. Изучено понятие, проведён анализ подходов к пониманию «Отношения к другому» исходя из критериев возраста, пола, уровня образования. Автор обращается к профилактическим целям, которые могут быть раскрыты через сравнительный анализ. Научная новизна и значимость исследования связана с важностью дифференциации психологического и клинического аспекта межличностных отношений в прикладной психологии.

Ключевые слова: Отношение к другому, аффективно-когнитивный стиль репрезентации отношений «Я-Другой», базисные убеждения личности, толерантность, нарциссические черты личности.

Abstract: The article is dedicated to the study of cognitive and personality factors that determine the specifics of “Relationship to another” in normal. The concept is studied, analysis of approaches to understanding “Relationship to another” is carried out based on the criteria of age, gender, level of education. The author addresses to preventive goals that can be disclosed through a comparative analysis of the two studied groups. The scientific novelty and significance of the study is associated with the importance of differentiating psychological and clinical aspects of interpersonal relationships in applied psychology.

Keywords: Attitude to another, affective-cognitive style of representing the “I-Another” relationship, basic personality beliefs, tolerance, narcissistic personality traits.

Теоретический анализ проблемы отношений и в частности отношения к другому показал наличие философских, социологических и педагогических теорий, доказывающих влияние «других» на личность, ее установки и поведения. В современной психологической науке существует множество подходов к пониманию и описанию различных аспектов межличностных и внутриличностных отношений. Отношение к другому человеку составляет предмет как психологии личности, социальной психологии, этической психологии, так и клинической психологии. Теоретическую основу данного исследования составили концептуальные положения отечественной и зарубежной психологии о понимании содержания многоаспектного феномена «Отношения к другому» (Братусь Б.С., Рубинштейн С.Л., Соколова Е.Т и другие). Первым этапом стояло уточнение понимания «Отношение к другому», возможность его содержательного раскрытия через близкие (сходные) теоретические конструкты. Было выявлено, что феномен негативного «Отношение к другому», как комплекс отношений в контексте когнитивных индивидуально-стилевых особенностей репрезентативной системы

«Я – Другой» сопровождается базисными убеждениями личности, выражющимися в недоверии к миру, представлению его как враждебного и опасного, подозрительности по отношению к другим [6]. Тогда как в контексте личностных индивидуально-стилевых особенностей негативное «отношение к другому» выражается через индивидуальную систему представлений о человеческих отношениях, и характеризуется пренебрежительным, надменным отношением к социальным нормам и правилам и выраженностью нарциссических черт [6]. Группа нормы в сравнении с клинической группой оказалась наиболее чувствительной к возможным различиям по полу, возрасту и уровню образования. Поэтому нам представляется целесообразным дополнить специфику понимания «Отношения к другому» в норме через когнитивные и личностные факторы.

Цель исследования: выявить специфику, определяющую «отношения к другому» в норме на основании критериев пола, возраста, уровня образования.

Методики: Опросник «Базисные убеждения» в адаптации Падун М.А., Котельниковой А.В. [2], Опросник «Нарциссические черты личности» Шамшыковой О.А., Клепиковой Н.М. [7], Экспресс-опросник «Индекс толерантности» Солдатовой Г.У. и др. [4].

В исследовании приняли участие 49 человек: 49 психически здоровых обследуемых.

Результаты:

В процессе обработки и анализа полученных результатов обнаружились статистически значимые различия между группой нормы в зависимости от выбранного для анализа критерия. Важным этапом в работе стал корреляционный анализ связи между признаками в расщеплённых выборках в зависимости от пола, возраста, уровня образования для обогащения данных статистического. В начале мы рассмотрим анализ связи между признаками в расщеплённых выборках в зависимости от пола (таблица 1).

Так, в группе мужчин отмечаются связи личностных факторов между собой, определяющих меру «отношения к другому». Выявились обратная зависимость личностного фактора толерантности-интолерантности и нарциссической черты поглощённости фантазиями ($r=-0,757$, $p=0,00005$). Таким образом, можно выдвинуть следующее предположение, что чем выше проявление интолерантных черт, тем выше поглощённость фантазиями. Это может объясняться несколькими путями. Во-первых, это может быть связано с предубеждениями и личностными нереалистичными установками по отношению к другим людям. Во-вторых, с тем, что фантазии достаточно часто направлены на сохранение определённых представлений личности о себе и о других людях в постоянно меняющемся мире и ситуациях, что может проявляться в поведении и в интолерантных недоговороспособных установках по отношению к другим. Также интересной является взаимосвязь нарциссических черт между собой: склонности к межличностной манипуляции и ожидания особого отношения. Прямая связь ($r=0,829$, $p=0,031$) отражает тем самым следующее положение: чем сильнее выражено чувство избранности, тем сильнее проявляется склонность к различного рода манипуляциям.

Относительно связи между личностными и когнитивными факторами «отношения к другому» в группе мужчин можно заметить наличие возможности, связанной с определением меры цинизма, являющимся фактором, нарушающим адекватное восприятие другого. Интересной и неоднозначной характеристикой в отношении к другим является наличие зависимости враждебности и когнитивного (базисного) убеждения о справедливости. Данная взаимозависимость по-разному проявляется в зависимости от пола. У мужчин зависимость прямая ($r=0,59$, $p=0,01$). Чем сильнее выражено убеждение в справедливости, что все в этом мире распределено равномерно и по честности, тем сильнее выражена враждебность. На первый взгляд, такая закономерность выглядит несколько противоречиво и неоднозначно. Однако, если обратиться, к данным корреляционного анализа связей враждебности и убеждения о справедливости с теоретическим конструктом нарциссических черт личности, а именно, связь враждебности с дефицитом эмпатии, связь убеждения о справедливости со склонностью к манипуляциям и надменному поведению в отношении с другими [6], то тогда можно предположить следующее объяснение получившейся закономерности: возможно, общепринятая когнитивная установка о «справедливости» согласуется с целым набором нарциссически окрашенных личностных черт. Выявленные особенности могут приводить к росту враждебности и проявляться в расхождении между возможно-

верхностной когнитивной установкой и глубинным личностным отношением, то есть разницей между тем, что человек знает, и чем реально ориентировано его поведение. В отличие от группы мужчин, среди женской группы взаимосвязей между личностными факторами не выявлено. Связь между личностными и когнитивными факторами обнаружилась следующая: у женщин наблюдается обратная зависимость ($r=-0,116$, $p=0,01$). Чем сильнее выражено убеждение в справедливости, тем менее будет выражена враждебность.

Таблица 1

Сравнительные особенности «отношение к другому» у психически здоровых обследуемых по критерию пола

Показатель сравнения	Когнитивный-Личностный фактор Враждебность – Убеждение о справедливости		Личностный фактор Манипуляции в мжл ...отношениях – Ожидание особого отношения		Личностный фактор Об. ..Толерантность – Поглощённость фантазиями		Личностный фактор Соц. ...Толерантность – Поглощённость фантазиями	
Распределение по полу	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж
Значение коэффициента корреляции	0,595	-0,116	0,829	0,436	-0,757	0,344	-0,575	0,314
U Манна-Уитни	2,405352		2,152649		4,042758		2,939404	
Уровень значимости	0,01616		0,03135		0,00005		0,00329	

Примечания: внутри таблицы представлены значения, полученные с помощью корреляционного анализа связи между признаками в расщеплённых выборках в зависимости от пола. Уровень значимости: * $p<0,05$, оценка по критерию U Спирмена, U Манна-Уитни.

Теперь обратимся к анализу связей между признаками в расщеплённых выборках в зависимости от возраста и уровня образования (таблица 2). Возрастной критерий и критерий уровня образования для сравнения будут объединены, потому что, опираясь на социо-демографические данные группы психически здоровых обследуемых. Все лица старше 24 лет имеют высшее образование, тогда как все лица младше указанного возраста, имеют среднее образование, либо находятся в процессе получения высшего или средне-специального образования. Так, в группе лиц младше 24 лет, находящейся в процессе получения высшего образования, отмечаются связи личностных факторов между собой. Так, по критерию возраста (и уровня образования) выявилась прямая зависимость личностного фактора: толерантности и нарциссической черты (поглощённость фантазиями). Таким образом, лицам старше 24 лет, имеющим высшее образование, свойственна прямая зависимость толерантности-интолерантности, как отношения к другому и такой личностной черты, как поглощённость фантазиями ($r=0,559$, $p=0,006$), а именно чем выше проявление интолерантных черт, тем ниже поглощённость фантазиями. Тогда как лицам младшего возраста (менее 24 лет) свойственна обратная зависимость личностного фактора толерантности-интолерантности и нарциссической черты поглощённости фантазиями ($r=-0,253$, $p=0,006$), то есть чем выше проявление интолерантных черт, тем выше поглощённость фантазиями, что можно соотнести с данными, получившимися при сравнении по критерию пола.

Таблица 2

Сравнительные особенности «отношение к другому» в группе психически здоровых обследуемых различного возраста и образования

Показатель сравнения	Личностный фактор Об. Толерантность – Поглощённость фантазиями	Личностный фактор Эт. Толерантность – Поглощённость фантазиями		
Распределение по возрасту и уровню образования	Старше 24 лет Высшее образование	Младше 24 лет Среднее образование	Старше 24 лет Высшее образование	Младше 24 лет Среднее образование
Значение коэффициента корреляции	0,559	-0,253	0,538	-0,238
U Манна-Уитни	2,746578		2,604608	
Уровень значимости	0,00602		0,0092	

Примечания: внутри таблицы представлены значения, полученные с помощью корреляционного анализа связи между признаками в расщеплённых выборках в зависимости от возраста и уровня образования. Уровень значимости: * $p<0,05$, оценка по критерию g Спирмена, U Манна-Уитни.

Выводы

1. К когнитивным факторам, определяющим меру «Отношения к другому» оказался наиболее чувствительным критерий пола. Так у психически здоровых мужчин общепринятая когнитивная установка о «справедливости» «существует» с целым набором нарциссически окрашенных личностных черт, что может приводить к росту враждебности, тогда как у женщин наблюдается обратная зависимость.
2. Личностные факторы проявились в различиях, как по критерию пола, так и по критериям возраста и уровня образования. Тем самым, у мужчин младше 24 лет отмечается большее проявление интолерантных черт, тем выше поглощённость фантазиями, что может быть связано с предубеждениями и личностными нереалистичными установками по отношению к другим людям, тогда как для лиц старше 24 лет характерна обратная зависимость.

Список литературы

1. Кравцова Н. А., Братусь Б. С., Залевский Г. В. " Проблема здоровья личности в теоретической и прикладной психологии". Об итогах конференции //Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2011. – №. 4. – С. 131-136.
2. Падун М. А., Котельникова А. В. Модификация методики исследования базисных убеждений личности Р. Янофф-Бульман //Психологический журнал. – 2008. – Т. 29. – №. 4. – С. 98-106.
3. Рубинштейн С. Л. и др. Проблемы общей психологии. – Педагогика, 1976.
4. Солдатова Г. У. и др. Психодиагностика толерантности //Психологи о мигрантах и миграции в России: инф. - аналит. бюллетень. – 2002. – №. 4. – С. 59-65.
5. Токарева Ю. А., Потапов О. А., Якушева В. А. Структурно-функциональный анализ отношения к другому при пограничном личностном расстройстве// Актуальные вопросы современной науки и образования. – 2020. – С. 250-253.
6. Токарева Ю. А., Якушева В. А. Когнитивные и личностные факторы, определяющие специфику «отношения к другому» в норме и при пограничном личностном расстройстве //Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2019. – №. 4 (44). – С. 292-297.
7. Шамшикова О.А., Клепикова Н.М., Опросник «Нарциссические черты личности»// Психологический журнал. – 2010. – Т.31. - №2. – с.114-128.

УДК 159.923.2

ПРОБЛЕМА САМОАКТУАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ТЕРЕНТЬЕВ БОГДАН ИГОРЕВИЧ

студент 3 курса

Филиал МГУ имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе

Аннотация: Цель данной работы- Проанализировать феномен самоактуализации и его различные трактовки в контексте современного мира, а также теоретические и практические исследования в этой области.

Ключевые слова: психология, самоактуализация, развитие, эксперименты, современный мир.

THE PROBLEM OF SELF-ACTUALIZATION IN THE MODERN WORLD

Terentyev Bogdan Igorevich

Abstract: The purpose of this work is to analyze the phenomenon of self - actualization and its various interpretations in the context of the modern world, as well as theoretical and practical research in this area.

Keywords: psychology, self-actualization, development, experiments, the modern world.

Являясь ключевым системообразующим элементом гуманистического направления, теория самоактуализации широко представлена в психологии и психотерапии. В современной интерпретации данной теории предполагается, что развитие человека происходит через различные виды совместной деятельности: общение и взаимодействие с другими людьми, а также через специфическую деятельность, которая направлена на самосовершенствование, являясь, по сути, самоактуализацией.

В настоящее время проблема становления самоактуализирующейся личности активно изучается в рамках психолого-педагогической науки и практике последних лет. Сегодня эта проблема рассматривается с позиций культурологического, психологического, общефилософского, акмеологического и педагогического подходов. Идея самоактуализации широко представлена исследователями, как в теоретическом, так и в практическом аспекте.

Особый интерес в современных исследованиях наблюдается к проблемам зрелости личности, самореализации, самоактуализации [1].

В своих исследованиях Е.В. Андриенко выделяет три необходимых этапа формирования психологических предпосылок самоактуализации, в частности у студентов: информационный, актуализирующий и моделирующий.

Для информационного этапа характерно формирования системы знаний о психологических предпосылках, возможностях и препятствиях на пути самоактуализации студента.

На втором этапе студенты при помощи индивидуального опыта и деятельности актуализирующем формируют систему компетентностей, которые позволяют реализовать индивидуальные способности в профессиональной деятельности.

На моделирующем этапе происходит освоение и закрепление на практике новых способов действий на основе самопроявления и творческого профессионального самоопределения [2].

Е.Е. Вахромова в своей работе термин «самоактуализация» видит, как наличие у человека «самости» - человеческого потенциала, нуждающаяся в «актуализации», благодаря целенаправленной систематической работе над собой и над своим развитием [3].

В результате процесса самоактуализации человек максимально раскрывается и использует свой человеческий потенциал в общественно значимой деятельности, то есть становится самоактуализировавшейся личностью. Таким образом, процесс самоактуализации - это деятельность, которая осуществляется человеком, с рациональным типом мышления, направленная на самого себя как объект.

В последнее время интерес исследователей смещается на изучение предельных моментов самоактуализации, которые возникают в тех случаях, когда адекватное решение проблемно-конфликтной ситуации вызывает трудности или даже становится невозможными на основании ранее усвоенных шаблонов поведения. Считается, что истинное развитие личности возможно только при нахождении позитивных решений в критических ситуациях.

В последнее время процесс самоактуализации рассматривается многими педагогами и психологами в рамках образовательного процесса. Суть процесса самоактуализации они видят в передаче и трансляции от воспитателей к воспитуемым путей, способов и методов, благодаря которым человек может стать тем, кем он может стать. Потенциальные возможности человека проявляются и реализуются лишь при умении ученика самостоятельно, без систематического контроля извне, помочь и стимуляции рационально организовать свою учебную деятельность.

Изначально данный уровень самоорганизации считался необходимым для успешного обучения в ВУЗе, сейчас должен активно использоваться в старших классах школы, а его зачатки должны использоваться уже в подростковом возрасте [4].

Понятие «самоактуализация» изучалось не только в теоретическом аспекте. Многие ученые самоактуализацию, в качестве основной характеристики личности, изучали эмпирически. Например, С.В. Карпенко рассматривал связь самоактуализации студентов с информационной культурой. В своем исследование определил, что уровень самоактуализации выше у студентов с высоким уровнем информационной культуры.

Е.Н. Городилова в своем исследование выявила, что уровень самоактуализации с возрастом повышается, а также она становится более сформированной [5].

Важно также отметить, что многие современные ученые предпринимали попытки дифференцировать понятия синонимичные понятию «самоактуализация»:

- «самоутверждение» - стремления человека к самоосуществлению и реализации себя в объективном мире, характеризуется признанием обществом «Я» личности;
- «самовыражение» - основной акцент делается на активность субъекта, которая направляется на самореализацию, при этом потребность в самореализации не подкрепляется соответствующей способностью;
- «самораскрытие» - презентация другим людям информации личного характера о себе, с целью произвести определенное впечатление на окружающих человек использует различные тактики и стратегии поведения;
- «самосовершенствование» - заключается в стремление человека саморазвиваться, обогащать свои внутренние силы для дальнейшей самореализации на более высоком уровне [6].

В результате анализа литературы, опираясь на следующих авторов Е.Е. Вахромов, И.А. Витин и др., сформулировано понятие самоактуализации. Самоактуализация – это непрерывный процесс реализации индивидуальных склонностей и способностей человека, направленный на более полное осуществление, постоянно совершенствующегося в течение жизни, потенциала человека через различные виды активности (профессиональная, творческая), в системе которого человек выступает в роли активного субъекта своей деятельности и выстраивает взаимоотношения с окружающим миром, опираясь на собственную систему ценностей, при этом самодетерминация преобладает над детерминацией из вне. Самоактуализация – динамическая характеристика личности.

Стоит отметить, что существуют отличия трактования таких понятий, как «самоактуализация», «самореализация», «самовыражение», «самораскрытие» и др. которые представлены в данном параграфе.

По результатам анализа фундаментальных и современных исследований по вопросам самоактуализации, нами было сформулировано следующее определение: самоактуализация – это непрерывный процесс реализации индивидуальных склонностей и способностей человека, направленный на бо-

лее полное осуществление, постоянно совершенствующегося в течение жизни, потенциала человека через различные виды активности (профессиональная, творческая), в системе которого человек выступает в роли активного субъекта своей деятельности и выстраивает взаимоотношения с окружающим миром, опираясь на собственную систему ценностей, при этом самодетерминация преобладает над детерминацией из вне. Самоактуализация – динамическая характеристика личности.

Список литературы

1. Мещеряков Б., Зинченко В. Большой психологический словарь. АСТ; АСТ-Москва; Прайм-ЕвроЗнак; Москва; СПб; 2008 30 с.
2. Полежаев Е.Ф., Макушин В.Г. Основы физиологии и психологии труда. – М.: Экономика, 1974. – С. 122-126.
3. Леонова А. Б., Кузнецова А. С. Функциональные состояния и работоспособность человека в профессиональной деятельности // Психология труда, инженерная психология эргономика / Под ред Е. А. Климова и др., М: Юрайт, 2015 (глава 13) 150 с.
4. Е. Д. Хомская НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ. Изд. «Аспект Пресс», г. Москва 2004. Серия «Классический университетский учебник» 78 с.
5. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. – М.: Медицина, 1988. – С. 85 с.
6. Интернет ресурс- <https://vikent.ru/enc/484/> Дата обращения 18.12.2019 г.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО «Я-ОБРАЗА» СОТРУДНИКА ГОСАВТОИНСПЕКЦИИ

ЛОЖКИНА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА

преподаватель-методист отдела организации учебного процесса
управления учебно-методической работы Академии управления МВД России, капитан полиции
Академия управления МВД России

Аннотация: В статье рассматриваются особенности социально-психологических характеристик условий труда, свойственных государственно-служебной деятельности и факторы, влияющие на формирования профессионального «Я-образа» сотрудника ГИБДД МВД России.

Ключевые слова: сотрудник ГИБДД, общественное мнение, профессиональный образ, «Я-образ», служебное поведение.

TO THE QUESTION OF SOCIAL-PSYCHOLOGICAL FACTORS AFFECTING THE FORMATION OF THE PROFESSIONAL "I-IMAGE" OF THE STAFF OF TRAFFIC POLICE

Lozhkina Natalya Vladimirovna

Abstract: The article discusses the features of socio-psychological characteristics of working conditions that are characteristic of public service activities and factors that affect the formation of a professional "I-image" of a traffic police car of the Ministry of internal of Russia.

Key words: The employee of police car, professional image, "self-image", service behavior.

Служба в органах внутренних дел Российской Федерации является федеральной государственной службой, представляющей собой профессиональную служебную деятельность граждан Российской Федерации на должностях в органах внутренних дел Российской Федерации [6].

Сотрудник ГИБДД МВД России, как и все сотрудники органов внутренних дел, согласно нормативным правовым актам, является государственным служащим, специализирующимся в области обеспечения безопасности дорожного движения. Так, в соответствии со ст. 25 Федерального закона РФ «О полиции»: «Сотрудником полиции является гражданин Российской Федерации, который осуществляет служебную деятельность на должностях федеральной государственной службы в органах внутренних дел и которому в установленном порядке присвоено специальное звание, предусмотренное статьей 26 настоящего Федерального закона» [4].

Прежде чем рассматривать социально-психологические факторы, влияющие на формирование профессионального «Я-образа» сотрудника ГИБДД МВД России, нам необходимо рассмотреть особенности социально-психологических характеристик условий труда, свойственных государственно-

служебной деятельности и требующих значительного психологического ресурса профессионала при выполнении своих обязанностей.

Опираясь на предоставленные законодательством полномочия, в рамках своей компетенции, Министерство внутренних дел Российской Федерации на постоянной основе реализует деятельность, направленную на повышение эффективности оперативно-служебной и служебно-боевой деятельности, укрепление кадров, поддержание служебной дисциплины и законности в служебных коллективах, повышение уровня профессиональной и морально-психологической готовности сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации к выполнению поставленных задач [3, с.96].

Постановлением Правительства Российской Федерации 15 апреля 2014 году была принята Государственная программа Российской Федерации «Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности» [3, с.14]. Целью программы является повышение качества и результативности противодействия преступности, охраны общественного порядка, собственности, обеспечения общественной безопасности и безопасности дорожного движения, а также создание условий, способствующих эффективному развитию миграционных процессов. Установленные сроки реализации программы – с 2013 по 2020 гг.

В ходе выполнения данной программы, одной из основных задач, стоящих перед системой Министерства внутренних дел Российской Федерации является обеспечение уровня укомплектованности личным составом Министерства внутренних дел Российской Федерации и основных качественных характеристик кадрового состава, достаточных для успешного решения задач.

Согласно сведениям о показателях (индикаторах) государственной программы, к 2020 году качественная характеристика профессионализма сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации (далее ОВД РФ) должна возрасти на 0,019. В современном экономическом словаре дается такое определение «Профессионализма» - «...высокое мастерство, глубокое овладение профессией, качественное профессиональное исполнение» [2, с. 32]. Так, в 2013 году коэффициент профессионализма сотрудников ОВД РФ составлял 0,321, в прошедшем 2017 – 0,334 и, соответственно, в 2020 году прогнозируется, что этот коэффициент должен составить 0,34 (рис. 1).

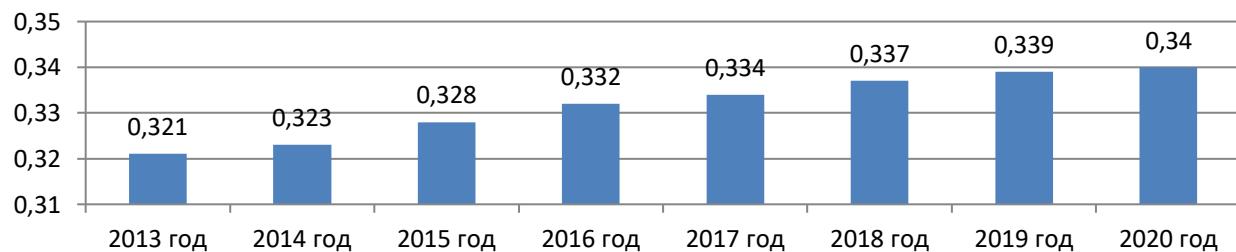


Рис. 1. Качественная характеристика профессионализма сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации (коэффициент профессионализма)

На наш взгляд, в условиях современной жизни к сотрудникам ОВД РФ предъявляются профессиональные требования. В структуре МВД РФ должны служить люди инициативные, ответственные, целеустремленные, уверенные в себе, преданные делу, высоко нравственные, активные, самостоятельные, нацеленные на достижение успеха. Как и сотрудникам ОВД РФ, так и сотрудникам ГИБДД, предъявляются требования «сегодняшнего» дня: нужны профессионалы, умеющие быстро и успешно решать поставленные задачи. Ценность таких сотрудников в любой сфере в данный жизненный момент очень высока. Служба ГИБДД МВД России требует профессионализма от рядового сотрудника до высшего руководства.

Главным ресурсом любой организации, в том числе службы ГИБДД МВД России, является человек с особым набором профессиональных знаний, навыков, умений, уровнем образования и широтой кругозора, личностными особенностями, каждый со своим потенциалом, ожиданиями и жизненными целями.

Необходимо отметить, что из года в год повышается образовательный уровень сотрудников ГИБДД МВД России. Несмотря на сокращение штатной численности, количество сотрудников со средним профессиональным образованием сокращается за счет того, что неуклонно растет процентное соотношение сотрудников с высшим образованием

На 2018 год 20,7% сотрудников ГИБДД МВД России имеют среднее профессиональное образование, из них 7,5% имеют квалификацию «юрист». По сравнению с 2014 годом 32,3% сотрудника ГИБДД МВД России имели среднее профессиональное образование, из них 12% имели квалификацию «юрист» (рисунок 2).

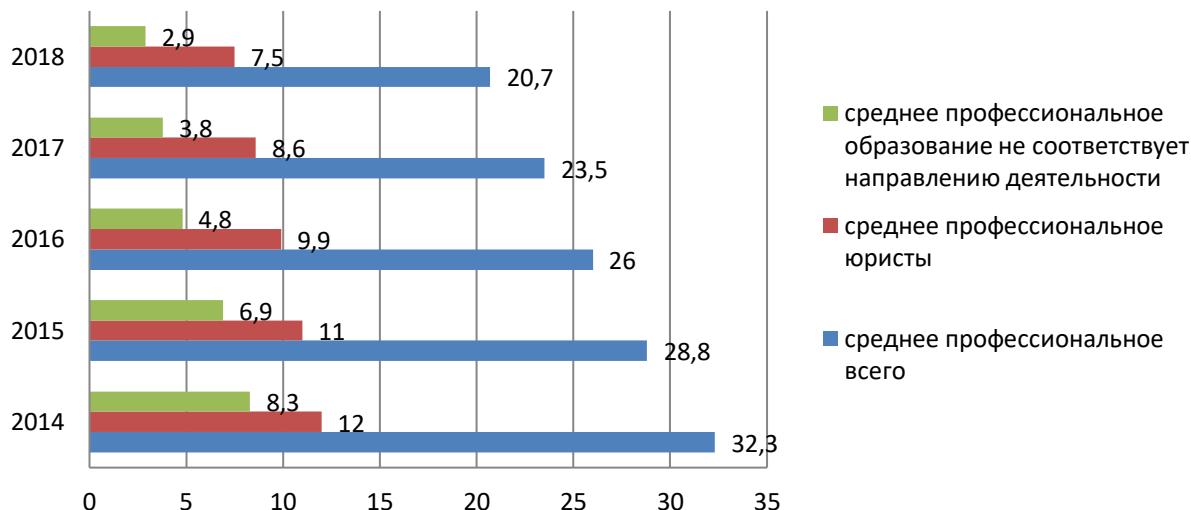


Рис. 2. Сотрудники ГИБДД МВД России, имеющие среднее профессиональное образование (% от числа работающих)

На 2018 год 77,8 % сотрудников ГИБДД МВД России имеют высшее профессиональное образование, из них 49,1 % имеют квалификацию "юрист". По сравнению с 2014 годом, всего 64,8 % сотрудников ГИБДД МВД России имели высшее профессиональное образование, из них 34,4 % - имели квалификацию "юрист". Как видно из приведенного графика, из года в год сокращается число сотрудников ГИБДД, образование которых не соответствует направлению деятельности. В 2014 году число таких сотрудников процентом соотношении составило 11,5 %, а в 2018 – 6,4 % (рис. 3).

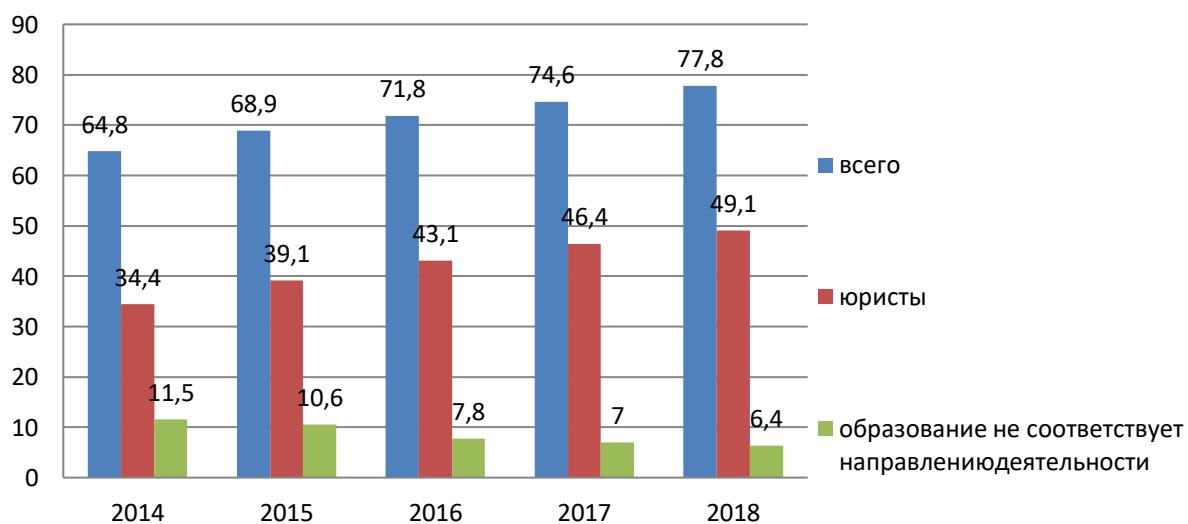


Рис. 3. Сотрудники ГИБДД МВД России, имеющие высшее профессиональное образование, в процентах (%)

На сегодняшний день в службе ГИБДД МВД России работают 1,5 % сотрудников, имеющих среднее (полное) образование. В 2014 году данная цифра составляла 2,9% (рис. 4).

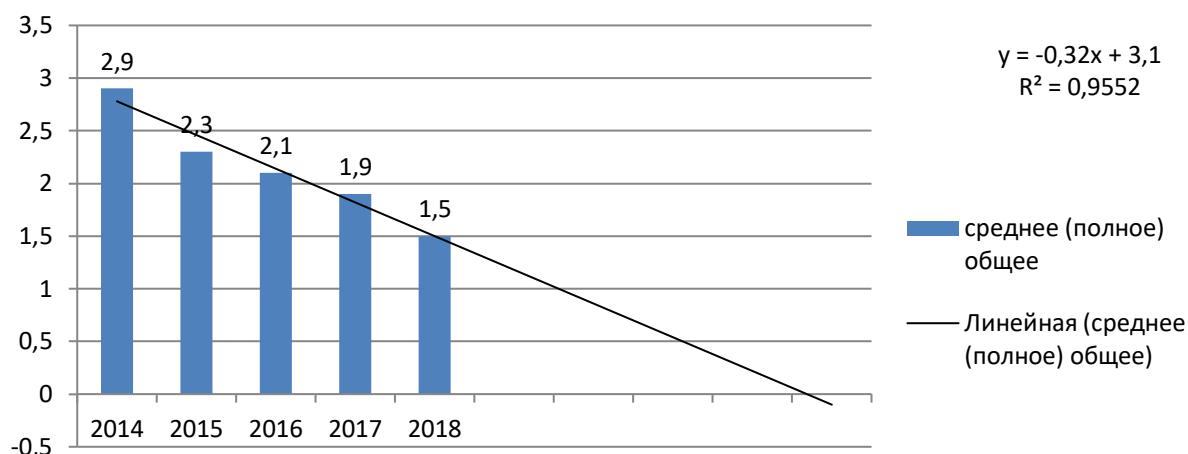


Рис. 4. Сотрудники ГИБДД, имеющие среднее (полное) общее образование, в процентах, в процентах (%)

В рамках проводимого нами исследования, мы с помощью статистической обработки данных проанализировали текущую тенденцию сотрудников ГИБДД, имеющих среднее (полное) общее образование. На рисунке 4 представлена линейная линия тренда, где величина достоверности аппроксимации составила 0,914. Данная модель тренда рассчитана на ближайшие пять лет. На основании построенной математической модели мы предполагаем, что число сотрудников ГИБДД МВД России, имеющих среднее (полное) общее образование будет неуклонно сокращаться и в дальнейшем.

Необходимо также отметить, что небольшая часть сотрудников ГИБДД МВД России обучаются без отрыва от службы, то есть получают образование по заочной форме обучения. Так, в 2018 году 2 % сотрудников ГИБДД МВД России обучалось без отрыва от службы в ведомственных образовательных организациях МВД России, а 4,2% - в гражданских образовательных организациях. В 2014 году 2,3% сотрудника ГИБДД МВД России получали образование в образовательных учреждениях МВД России, 10,5% - в гражданских образовательных организациях. На наш взгляд, количество сотрудников ГИБДД МВД России, обучающихся по заочной форме обучения, уменьшилось из-за того, что ужесточились требования к приёму на службу вновь поступающих (рисунок 5).

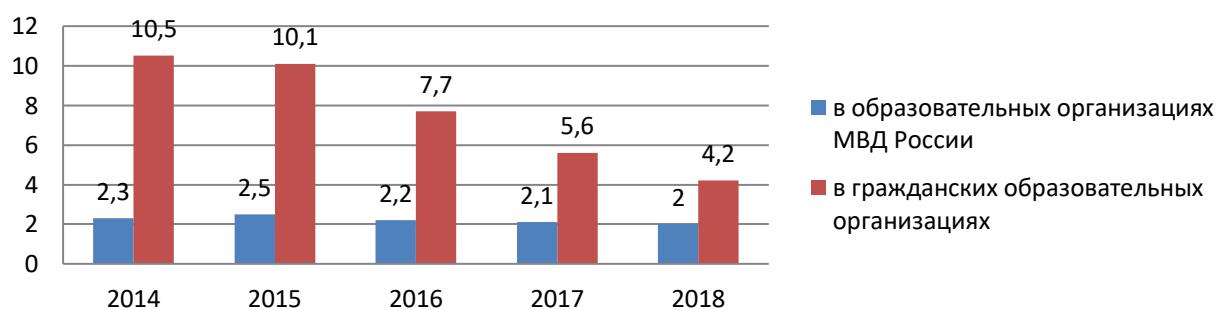


Рис. 5. Сотрудники ГИБДД МВД России, получившие образование без отрыва от службы, в процентах (%)

Не только образовательный уровень сотрудников ГИБДД МВД России влияет на коэффициент профессионализма. Необходимо также учитывать и профессионально - личностные качества сотрудника ГИБДД, их аспекты и механизмы формирования. На наш взгляд, формирование положительного профессионального «Я-образа» сотрудника ГИБДД МВД России является одним из компонентов коэффициента профессионализма.

Деятельность именно сотрудников ГИБДД МВД России вызывает наибольшее количество неудовлетворительных оценок граждан по сравнению с другими службами органов внутренних дел Россий-

ской Федерации. На наш взгляд, это связано со снижением авторитета службы ГИБДД МВД России в глазах общественности.

Все это обуславливает изучение общественного мнения.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что в целях формирования положительного профессионального «Я-образа» сотрудников ГИБДД МВД России, необходимо раскрыть объективные и субъективные факторы, влияющие на положительный образ сотрудников Госавтоинспекции, разработать научно-обоснованные рекомендации по нейтрализации негативного воздействия общественного мнения на личность сотрудника Госавтоинспекции и предусмотреть его трансформацию в положительном направлении.

Список литературы

1. Вебер М. Государственный служащий как человек и профессионал: монография. – М.: ИНФРА-М, 1996 – 125 с.
2. Райзенберг Б.А. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб и доп. М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.
3. Соболева О.В. Актуальные вопросы, возникающие при прохождении службы в органах внутренних дел Российской Федерации: Вопросы современной юриспруденции / Сб. ст. по материалам LXIV-LXV междунар. науч.-практ. конф. № 8-9 (59). Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2016. – 120 с.
4. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 345 (ред. от 27.12.2019) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности» // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173677/.
5. Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ (ред. от 27.12.2019) «О полиции» // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_234689/.
6. Федеральный закон от 30.11.2011 № 342-ФЗ (ред. от 16.12.2019) «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020) // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1136479/.

© Ложкина Наталья Владимировна, 2020

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 324

ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ СМИ В ПРОЦЕССЕ ДЕМОКРАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА УЗБЕКИСТАНА

ХАМРАКУЛОВА КУМУШ ХАМДАМЖАНОВНА

магистрант

Университета журналистики и массовой коммуникаций Узбекистана

Аннотация: В статье анализируется роль СМИ в демократизации общества в Узбекистане. Автор на основе научных и политических материалов описывает важные тенденции и факторы, определяющие направление демократизации СМИ в Узбекистане. Кроме того, анализируемая тенденция является критическим отражением в средствах массовой информации.

Ключевые слова: Стратегия действий, демократия, СМИ, модернизация, демократизация общества, свобода слова и печати, общественный контроль, цензура.

IMPROVING THE ROLE OF MASS MEDIA DURING THE DEMOCRATIZATION OF THE UZBEKISTAN SOCIETY**Hamrakulova Kumush Hamdamjanovna**

Abstract: The article analyzes the role of the media in the democratization of society in Uzbekistan. Based on scientific and political materials, the author describes important trends and factors that determine the direction of the democratization of the media in Uzbekistan. In addition, the analyzed trend is a critical reflection in the mass media.

Keywords: Action strategy, democracy, media, modernization, democratization of society, freedom of speech and press, public control, censorship.

После избрания Ш.М.Мирзиёева на пост президента Узбекистана начался совершенно новый этап модернизации общества. Основная цель проводимых в стране реформ - создание демократического общества, в котором интересы народа имеют первостепенное значение, а демократизация общества занимает важное место. Прежде чем размышлять о демократизации общества, нам нужно знать ответ на вопрос, что такое сама демократия.

Демократия - это свобода и равенство граждан, закрепленные в законе, политическая система, в которой установлена на практике и реализуются средства и формы народовластия [1]. В качестве основных принципов демократии можно перечислить власть народа, правительство, основанное на согласии правительства, правление большинства, права меньшинств, гарантия основных прав человека, свободные и справедливые выборы, равенство перед законом, справедливое судопроизводства, ограничение деятельности власти конституцией, правительство, социальный, экономический и политический плюрализм. Когда речь идет о демократизации общества - подразумевается реализация именно этих принципов демократии.

Одним из ключевых факторов демократизации общества является то, насколько широко распространена свобода слова и прессы в обществе. В осуществлении свободы слова и печати неоценима роль средств массовых информации. Потому что общественность узнает о новостях в госу-

дарстве и обществе и выражает свое отношение именно через СМИ, в результате чего обеспечивается общественный контроль. Это считается важным проявлением демократического правового общества. Также средства массовой информации являются единственным средством регулирования и объединения политической власти и социальных отношений между гражданами и обеспечения прозрачности между ними [2].

В процессе демократизации общества в стране большую роль сыграла Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, утвержденная Указом Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № Р-4947. Об этом также свидетельствует тот факт, что одной из целей стратегии действий является «модернизация страны и либерализация всех сфер жизни» [3]. Третий пункт первого приоритета совершенствования общественного и социального строительства, как указано в Стратегии действий, посвящается совершенствованию системы общественного управления. Одним из приоритетов, изложенных в этом пункте, отмечено «усиление роли средств массовой информации и защита профессиональной деятельности журналистов». Если обратить внимание, что задача усиления роли СМИ непосредственно изложено в пункте 1.3. - Совершенствование системы общественного управления. Это, в свою очередь, свидетельствует о том, что руководство республики высоко ценит роль СМИ в общественном управлении.

Необходимо особо отметить, что в демократическом обществе важно, не насколько законы написаны в духе демократии, а насколько они демократично и популярно выполняются. В этом особое место занимает то, что в последние годы появляется демократический дух СМИ – т.е. создаются свободные, критические статьи и передачи и предоставляются населению. Примером этого является увеличение количества критических и популярных статей, опубликованных в 2016–2019 годах в изданиях «Общество» и «Хуррият», которые занимают особое место в национальной системе СМИ.

В то же время следует отметить, что критические, демократические статьи и программы, которые были опубликованы в узбекских СМИ за последние три года, встречались в Интернете. Средства массовой информации сыграли важную роль в таких направлениях, как принудительный труд в стране, борьба против «сносов» конфискации имущества граждан под предлогом реформы, борьбе с мошенничеством и информировании общественности о юридических и физических проблемах, права которых были нарушены правительственными органами. Однако внешняя политика, анализ и история владения иностранными корпорациями природными ресурсами республики, а также вопросы личных доходов высших должностных лиц правительства, которыми очень интересуются западные СМИ, почти никогда не обсуждаются в узбекской прессе, особенно в печатных СМИ. Это также одна из актуальных проблем медиа-системы при демократизации общества в Узбекистане.

Одной из особенностей текущего состояния СМИ в Узбекистане является то, что освещаются конкретные темы, которые были «разрешены» специальным «сигналом» власти, а в остальном игнорируют «большие» события, вызвавшие некоторую путаницу, то есть занимаются самоцензурой. Другими словами, журналисты в стране сами себе установили «границу», тем, которых они могут осветить. Только блогеры социальных сетей перешагивая эту «границу», способствуя обсуждению почти всех тем, служат увеличению социально-политической активности членов сообщества[4.161-163].

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- демократизация общества - это, прежде всего, реализация на практике демократических принципов, в том числе свободы слова и печати;
- демократия будет процветать только тогда, когда СМИ станут действительно «зеркалом общества»;
- Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, принятая в 2017 году, стала основным теоретическим и правовым руководством на ряду всех, в том числе и для обеспечения активного участия средств массовых информации в демократизации общества;
- Рост свободы СМИ в Узбекистане в последние годы в основном отражается на деятельности онлайн-публикаций и блогеров. Правительству необходимо предпринять серьезные шаги для укрепления демократического и критического духа телевидения, радио и печатных средств информации.

Список литературы

1. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. – Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2002. 249-бет.
2. Фуқаролик жамияти асослари: ўқув қўлланма / А.Жалилов, У.Муҳаммадиев, Қ.Жўраев ва бошқ. –Тошкент: “Bactria press”, 2015. 184-бет.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармони // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6 (766)-сон, 70-модда.
4. Ташанов А. Вайронкор ғоялар ва бузғунчи мағкуралар –Тошкент, Turon zamin ziyo, 2015. – 400 б.

УДК 324

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ДЕМОКРАТИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ СТРАНЫ

АКРАМОВ ЖАХОНГИР ДЖУМАНАЗАРОВИЧ

базовый докторант кафедры «Гражданское общество и правовое образование»
факультета гуманитарных наук
Национального университета Узбекистана

Аннотация: В статье анализируется роль государства в модернизации сферы демократического обновления, в том числе в системе исполнительной власти Узбекистана. Автор описывает важные тенденции и факторы, определяющие ход модернизации исполнительной власти в Узбекистане на основе различного характера научных и политических материалов.

Ключевые слова: Стратегия действий, Концепция административной реформы, Кабинет Министров, модернизация, инновации, государственное управление, исполнительная власть, Стратегия инновационного развития, «Электронное правительство».

MODERNIZATION OF THE SYSTEM OF EXECUTIVE POWER IN UZBEKISTAN AS AN IMPORTANT FACTOR OF DEMOCRATIC UPDATE OF THE COUNTRY

Jahongir Dzhumanazarovich Akramov

Abstract: The article analyzes the role of the state in modernization in the field of democratic renewal, including in the system of executive power in Uzbekistan. The author describes the important trends and factors that determine the course of modernization of the executive branch in Uzbekistan based on the different nature of scientific and political materials.

Keywords: Action strategy, concept of administrative reform, cabinet of ministers, modernization, innovation, public administration, executive branch, innovation development strategy, e-government.

Стратегия действий, принятая в 2017 году, открыла новую эру модернизации в Республике Узбекистан. Этот процесс охватывает все слои общества, и одной из его целей является проведение демократических преобразований, в которых интересы человека находятся на первом месте. Это, в свою очередь, требует проведения реформ в сфере государственного управления, то есть осуществление политической модернизации. В связи с этим, как отметил первый заместитель председателя Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан Садык Сафоев, «Эффективное управление, верховенство закона и борьба с коррупцией - все это необходимо для достижения устойчивого развития» [1].

Важным шагом по пути демократического обновления страны является модернизация государственного управления, в частности одного из его главных компонентов – исполнительной власти, т.е. модернизация Кабинета Министров, министерств, системы местных хокимиятов, привлечение к данной сфере инноваций. Хотя принятые законы, указы и постановления написаны демократическим образом, осуществление демократических преобразований в стране будет затруднено, если их система реали-

зации не соответствует национальным и современным требованиям. Поэтому в Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы улучшение государственного и социального строительства определено в качестве первоочередной задачи развития страны. Ее пункт 1.2 напрямую связан с реформой государственного управления.

В данном пункте наряду с другими задачами, которые должны быть выполнены в 2017-2021 определены следующие задачи:

«Реформирование системы государственного управления и государственной службы посредством децентрализации государственного управления, совершенствование системы «Электронное правительство» [2]. Эти задачи, изложенные в Стратегии действий, непосредственно определяют направления модернизации в системе государственного управления, в том числе в исполнительной власти.

В процессе разработки Стратегии действий по дальнейшему развитию Узбекистана на 2017–2021 годы основное внимание было уделено, прежде всего, радикальной реформе государственного и общественного строительства. Именно поэтому эта задача была определена в качестве первоочередной и в полной мере отражала концепцию «От сильного государства к сильному гражданскому обществу» [3].

Говоря о важности модернизации и инновационного развития в условиях глобализации, Президент Республики Узбекистан Ш.Мирзиёев подчеркнул следующее:

«Сегодня мы переходим на путь инновационного развития, который направлен радикально на обновление всех сфер государства и общества. Это не случайно. Кто победит в настоящее время, когда так стремительно развивается эпоха? Победит государство, основанное на новом мышлении, новых идеях и инновациях. Инновация – это будущее. Если мы начнем строить наше большое будущее сегодня, мы должны начать с тех же самых инновационных идей и инновационных подходов» [4].

Процессы модернизации и инноваций тесно взаимосвязаны. Модернизация направлена на разработку четко применяемых инноваций и технологий, разработку методов и инструментов для их реализации и максимально возможное сокращение их затрат и усилий. Модернизация политического управления в процессе обновления является ключевой задачей [5].

Концепция административной реформы в Республике Узбекистан, утвержденная Указом Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёевым от 8 сентября 2017 года № 5185, стала следующим этапом на пути модернизации исполнительной власти, поднятия ее до уровня, отвечающего требованием времени. Стоит отметить, что неадекватные институциональные рамки некоторых исполнительных органов и органов хозяйственного управления, принципы их деятельности, препятствовавшие полному осуществлению реформ и достижению целей стали причиной принятия данной Концепции.

Необходимо отдельно отметить, что основным отличием этого Указа от других нормативно-правовых актов является то, что в нем открыто изложен ряд системных проблем и недостатков, препятствующих успешной реализации государственной политики по модернизации отраслей экономики и социальной сферы, всестороннему развитию регионов, повышению уровня жизни и благосостояния, которые существуют до сих пор, перечислены 11 основных проблем имеющихся в наличии в государственном управлении [6]. В Концепции отмечается, что существующие недостатки в системе государственного управления не позволяют должным образом реагировать на растущие потребности общества, решать накопившиеся на местах проблемы, ускорять развитие экономики и, следовательно, добиваться ожидаемых изменений в жизни людей.

В качестве основных целей Концепции административной реформы мы можем выделить – решение системных проблем, повышение эффективности системы государственного управления в соответствии с современными мировыми тенденциями инновационного развития, а также последовательную реализацию задач, обозначенную в Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы. Как отметил Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев, «Основной целью реализации административной реформы является создание системы компактных и профессиональных органов исполнительной власти и современной системы управления» [7].

Стратегия инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы, принятая Указом Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёевым УП-5544 от 21 сентября 2018 года была логическим и последовательным продолжением процесса реализации задач, изложенных в Стратегии дей-

ствий по модернизации государственного управления и Концепции административной реформы. То, что, в качестве одной из основных задач Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан определена задача «Повышение эффективности органов государственной власти путем внедрения современных методов и инструментов управления» [8]; а также, утверждение специальной дорожной карты для реализации Указа Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы» демонстрирует важность общенаучиональных целей в этом отношении.

Следующим шагом по задачам, обозначенным в Стратегии действий по модернизации государственного управления стал Указ Президента Республики Узбекистан Ш.Мирзиёева № УП-5644 «О первоочередных мерах по повышению ответственности Кабинета Министров Республики Узбекистан за эффективное выполнение стратегических задач социально-экономического развития страны» подписанного 28 января 2019 года. Эти задачи, изложенные в настоящем Указе, включают «децентрализацию государственного управления, повышение финансовых возможностей, роли и ответственности местных органов исполнительной власти, совершенствование механизмов вертикального управления и взаимодействия органов исполнительной власти посредством сокращения численности персонала центрального и среднего звена» [9], непосредственно относятся к пункту 1.2 под называнием «Стратегия реформы государственного управления», он обеспечивает поднятие на новый этап реформ в этой области.

10 декабря 2019 года был принят Закон Республики Узбекистан «О Кабинете Министров Республики Узбекистан». Этот закон, состоящий из 10 глав и 50 статей, сыграл важную роль в выводе Кабинета Министров на новый уровень и модернизации системы исполнительной власти. В частности, статус Кабинета Министров описан в отдельной статье. В частности, подробно обоснованы полномочия Кабинета Министров в области экономики, бюджетной, финансовой, денежно-кредитной политики, социального, культурного и гуманитарного развития, территориального развития, охраны экологии и окружающей среды, осуществления внешней политики и развития международных отношений и полномочий в других сферах, также включена в закон глава 8 под называнием «Открытость и прозрачность Кабинета министров», где подробно рассматриваются вопросы обеспечения прозрачности Кабинета Министров и освещения его деятельности в СМИ [10].

Подводя итог вышесказанному, можно сделать следующие выводы:

- Признана руководством страны необходимость модернизации государственного управления в Узбекистане, входящего на путь нового развития;
- Созданы политico-правовые критерии модернизации и инновационного развития государственного управления, в частности для демократического обновления системы исполнительной власти. К ним относятся Стратегия действий и Концепция административной реформы;
- Были пересмотрены функции и задачи большинства министерств и ведомств, некоторые из которых были реструктурированы с целью внедрения новых современных идей в систему государственного управления в Узбекистане.

Список литературы

1. <http://www.gazeta.uz/ru/2018/05/18/changes/>
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармони // <http://www.lex.uz>
3. 2017 йил – шиддатли ислоҳотлар йили. – Т.: “Адолат”, 2017. 10-бет.
4. Мирзиёев Ш.М. Ҳалқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-жилд. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2018. 88-бет.
5. Ташанов А. Давлат хизматчиси компетентлиги. – Тошкент, ЎзФМЖ, 2018. –Б. 164-164.
6. Ўзбекистон Республикасида маъмурӣ ислоҳотлар концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 сентябрдаги “Ўзбекистон Республикасида маъмурӣ ислоҳотлар концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5185-сонли Фармони / <http://www.lex.uz>

7. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганинг 25 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси. 2017 й., 7 декабрь. // <http://www.president.uz>
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони / <http://www.lex.uz>
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мамлакатни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг стратегик вазифалари амалга оширилиши самарадорлиги учун Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг масъулиятини оширишга доир биринчи навбатдаги чоратадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5644-сонли Фармони // <http://lex.uz/pdfs/4182357>
10. <http://xs.uz/uzkr/post/ozbekiston-respublikasi-vazirlar-mahkamasi-togrisida>

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 15 февраля 2020 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 16.02.2020.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 17,7

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях!

Дата	Название конференции	Услуга	Шифр
5 марта eLIBRARY	XI Международная научно-практическая конференция ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-731
5 марта eLIBRARY	Международная научно-практическая конференция РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО	90 руб. за 1 стр.	МК-732
5 марта eLIBRARY	X Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ, ОПЫТ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-733
5 марта eLIBRARY	X Международная научно-практическая конференция ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ, ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО И СОВРЕМЕННОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО	90 руб. за 1 стр.	МК-734
7 марта eLIBRARY	XIX Международная научно-практическая конференция EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE	90 руб. за 1 стр.	МК-735
10 марта eLIBRARY	X Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-736
10 марта eLIBRARY	II Всероссийская научно-практическая конференция ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-737
12 марта eLIBRARY	II Международная научно-практическая конференция АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-738
12 марта eLIBRARY	Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФОРУМ	90 руб. за 1 стр.	МК-739
12 марта eLIBRARY	Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ	90 руб. за 1 стр.	МК-740
12 марта eLIBRARY	Международная научно-практическая конференция ЮРИДИЧЕСКИЙ ФОРУМ	90 руб. за 1 стр.	МК-741
15 марта eLIBRARY	XXXII Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-742
15 марта eLIBRARY	XII Всероссийская научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-743
17 марта eLIBRARY	XI Международная научно-практическая конференция НАУЧНАЯ ДИСКУССИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-744
20 марта eLIBRARY	XII Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-745
20 марта eLIBRARY	XX Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ПРАВО: ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ	90 руб. за 1 стр.	МК-746
23 марта eLIBRARY	Международная научно-практическая конференция НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-747