

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



ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

**СБОРНИК СТАТЕЙ XIV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 7 МАЯ 2018 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2018**

УДК 001.1
ББК 60
И66

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

И66

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА: сборник статей XIV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2018. – 270 с.

ISBN 978-5-907068-60-5

Настоящий сборник составлен по материалам XIV Международной научно-практической конференции «**ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**», состоявшейся 7 мая 2018 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.), 2018
© Коллектив авторов, 2018

ISBN 978-5-907068-60-5

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	11
ТРЕХМЕРНАЯ ЧИСЛЕННАЯ МОДЕЛЬ КОНВЕКТИВНОГО ОБЛАКА С УЧЁТОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КОАГУЛЯЦИИ ШАПОВАЛОВ ВИТАЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	12
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	18
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНОДНОГО ПОВЕДЕНИЯ СПЛАВА ZN0.5AL С ТАЛЛИЕМ, В НЕЙТРАЛЬНОЙ СРЕДЕ ОДИНАЕВА НАСИБА БЕКМУРОВОДНА, ОБИДОВ ЗИЁДУЛЛО РАХМАТОВИЧ, ШАМСИДДИНОВ АМРИДДИН ДЖАМОЛИДДИНОВИЧ, КАРИМОВА ШАХНОЗА АБСАЛОМОВНА.....	19
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	23
РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ СОЛНЕЧНО-ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ В ИЗОЛИРОВАННОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЕ КРИВЕНКО ТАТЬЯНА ВИТАЛЬЕВНА, БОГДАНОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ	24
РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПИРОГА «КОРОЛЕВСКАЯ ВАТРУШКА» С ДОБАВЛЕНИЕМ ТАЛКАНА ОВСЯНОГО И ПОРОШКА БРУСНИЧНОГО ЗАЙНУЛЛИНА ЭЛИНА АНВАРОВНА, ИЛЛАРИОНОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА	29
ПОСТРОЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ КОНВЕРСИИ ИНЖЕНЕРНОГО ЦИКЛА: СПОСОБ ПЕРЕХОДА ОТ РУЧНОГО МЕТОДА К АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ МЕТОДУ ГОРБУНОВА СОФЬЯ АНДРЕЕВНА.....	34
РАЗРАБОТКА МИКРОПРОЦЕССОРНОГО УСТРОЙСТВА ПРОТЕКТОРА НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ ШАКИРОВ НАИЛЬ ИЛЬДАРОВИЧ, КУДРЯВЦЕВ АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ	37
МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА ПРОТЕКТОРА НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ ШАКИРОВ НАИЛЬ ИЛЬДАРОВИЧ, КУДРЯВЦЕВ АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ	41
КАК ПРАВИЛЬНО УХАЖИВАТЬ ЗА АВТОМОБИЛЬНЫМ АККУМУЛЯТОРОМ КУЗЬМИН ЮРИЙ ЮРЬЕВИЧ	45
АВТОМОБИЛИ. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КУЗОВОВ НЕХАЕВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	48
ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ГУРОВ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ.....	51
ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ: МОДА ИЛИ ВЫГОДА СТУДЕННИКОВ ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ	54

БЕЗОПАСНОСТЬ. ОБЗОР ДЕТСКИХ АВТОКРЕСЕЛ КАТЕГОРИИ 0+ ПЬЯНОВ РОМАН ИВАНОВИЧ	57
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ЗАВАРНОГО ПОЛУФАБРИКАТА КАЮМОВА МАРГАРИТА ЭДУАРДОВНА	61
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СТРУКТУР БОРЩЕНКО АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА, ДЕБЕРДЕЕВА ЗАРИНА РУСТЕМОВНА, ЧИСТЯКОВА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА, ПОДШИВАЛОВ ГЕННАДИЙ КАРНИЛЬЕВИЧ, ТЕРНОВСКОВ ВЛАДИМИР БОРИСОВИЧ.....	65
ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ БОРЬБЫ С ЛЬДООБРАЗОВАНИЯМИ СЛАДКОВА ЛЮБОВЬ АЛЕКСАНДРОВНА, КУЗНЕЦОВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	72
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ.....	77
ОЦЕНКА ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ РИСА ПЕТРУХНЕНКО АННА АНТОНОВНА, ХОРИНА ТАТЬЯНА АНДРЕЕВНА.....	78
МИНЕРАЛЬНЫЕ ПИТАНИЕ 2-ЛЕТНИХ СЕЯНЦЕВ СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ УБАЙДУЛЛАЕВ Ф.Б.....	83
ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ У ЛОШАДЕЙ НОВОАЛТАЙСКОЙ ПОРОДЫ БЛОХИНА НИНА ВАСИЛЬЕВНА, ХРАБРОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА, ГАВРИЛИЧЕВА ИРИНА СЕРГЕЕВНА, УСТЬЯНЦЕВА АННА ВАЛЕРЬЕВНА	88
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	92
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ: ПРЕДМЕТ, ФУНКЦИИ И МЕТОДЫ БИКТИМИРОВА АЛСУ РУСТЯМОВНА.....	93
ЛИКВИДНОСТЬ И ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ДАЛЬРЫБА», Г. ВЛАДИВОСТОК МЕЛЬНИК АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА.....	96
РЕЗЕРВЫ И ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА МОНГУШ ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА, МОНГУШ САЙ-СУУ НИКОЛАЕВНА	102
ДОСТУПНОСТЬ ПЛАТЕЖНЫХ УСЛУГ КАК ОСНОВНОЙ КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ПЛАТЕЖА КАРА-ООЛ А.Л.....	106
ВИДЫ БИЗНЕСА ПЛОТИЦЫНА ДИАНА НИКОЛАЕВНА, ГАЛИУЛЛИНА АЛЬБИНА ШАМИЛЕВНА	109
ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В АДВОКАТСКИХ КАБИНЕТАХ ФИНТИСОВ МИХАИЛ ИГОРЕВИЧ.....	112

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НИОКР НА РЫНКЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ТОВАРОВ МАТВИЕНКО КСЕНИЯ МАКСИМОВНА.....	115
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ АБДУРАХМАНОВА РАЗИЯТ САЙПУДИНОВНА.....	119
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА: ПОНЯТИЕ, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ КАРАВАЕВА НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНА.....	123
ИССЛЕДОВАНИЕ РИСКОВ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЛЕНКО МАКСИМ ОЛЕГОВИЧ, ПАНЬКОВА АЛЁНА ИГОРЕВНА, КУБЫШКИНА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА.....	127
СПЕЦИФИКА ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ЛИЗИНГОВЫХ КОМПАНИЙ РЯБИЧЕВА ОЛЬГА ИВАНОВНА, МАГОМЕДОВА ФАТИМА УЗАКАЕВНА.....	130
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗА РУБЕЖОМ СОЛОВЬЕВА В.А.....	134
СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИЙ ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ КОЖУХОВА АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВНА, РАЧЕК СВЕТЛАНА ВИТАЛЬЕВНА.....	137
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА: МОДЕРНИЗАЦИЯ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА (В РАМКАХ НАУЧНОГО ПРОЕКТА АРО 05134552) ШАЛБОЛОВА УРПАШ ЖАНИЯЗОВНА, ЗЕЙНОЛЛА ЗАУРЕ, БАЙКИН АЙДАР КАСЫМОВИЧ.....	141
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	145
ФРАЗЕОЛОГИЯ В ЯПОНСКОМ ЯЗЫКЕ ШЕСТЕРНИНА АНЖЕЛА СЕРГЕЕВНА.....	146
КОНЦЕПТ «ПРАЗДНИК В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ ПО ДАННЫМ СВОБОДНОГО НЕНАПРАВЛЕННОГО АССОЦИАТИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ТРОФИМОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА.....	149
КЛАССИФИКАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ СТУДЕНЧЕСКОМ СЛЕНГЕ МОРОЗОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА.....	152
ФУНКЦИИ ЦИТАТ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Г.МЮССО ВАНЧИНОВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА.....	155
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	159
ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ МЕДИАЦИИ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В РОССИИ СИПАТРОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА.....	160

СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ СВОБОДА СОВЕСТИ И СВОБОДА ВЕРОИСПОВЕДАНИЯ САЛОМАТИНА ОЛЕСЯ СЕРГЕЕВНА	164
ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДЖИДОВ ХАБИБ НАБИБУЛАЕВИЧ.....	167
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРИЗНАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ МЕДЖИДОВ ХАБИБ НАБИБУЛАЕВИЧ.....	170
КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО МИНИСТЕРСТВА СЕДАЛИЩЕВА ПРАСКОВЬЯ ИВАНОВНА.....	173
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО ВНЕДРЕНИЮ АРС В ПОВСЕДНЕВНУЮ ПРАКТИКУ ЮРИСТА ЛИШАЕВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ	176
ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ ГАЗГИРЕЕВА МИЛАНА ЭДИКОВНА.....	181
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ ВОЛОШИНА ЮЛИЯ ВАЛЕНТИНОВНА, ЗАДАДАЕВА КРИСТИНА АНДРЕЕВНА	187
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	192
ИНФОГРАФИКА КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ МОКШИНА Ю.Л.	193
ОБ ОПЫТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ КАДЫРОВА АЙНАГУЛЬ САБЕНОВНА, ОСПАНОВА КУРАЛАЙ БЕЙСЕНГАЛЫЕВНА, МАНАПОВА АЙГЕРИМ	199
ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА МУСТАФАЕВА ЗЮРЕ ИСМАИЛОВНА, ЦВИГУН ЕЛЕНА ГРИГОРЬЕВНА	202
ОСОБЕННОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ УМТВЕННО ОТСТАЛЫХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СВИРИДЕНКО ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА, МУСТАФАЕВА ДЖЕВАИР СЕИДМУСТАФАЕВНА.....	206
МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ЯЯЕВА АЛИМЕ МИМЕТОВНА, УМЕРОВА МАВИЛЕ.....	209
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК УСЛОВИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ЯЯЕВА НАЗЛЕ МИМЕТОВНА, СТАСЮК МАРИНА ВИКТОРОВНА	213

МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ ЯЯЕВА АЛИМЕ МИМЕТОВНА, НИМЕТУЛЛАЕВА САБИНА САЛИМОВНА	217
ПРИЕМЫ ОРФОЭПИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА, ДЖЕППАРОВА НАЙЛЕ МУСТАФАЕВНА	221
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА, ДЖЕППАРОВА НАЙЛЕ МУСТАФАЕВНА	225
ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА, ДУБИНИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА	228
АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ» АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА, ДУБИНИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА	231
ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ИСКАНДАРОВА АЛИНА РУСЛАНОВНА	234
ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ДЕЛЛО ОЛЬГА ЛЕОНИДОВНА	238
ОСОБЕННОСТИ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ ХАМАДИ ГУЛЬНАРА ИНГЕЛОВНА	242
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	245
ТИЗОЛЬ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ МЫШЕЧНО-НЕИНВАЗИВНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ЛЕЛЯВИН КИРИЛЛ БОРИСОВИЧ	246
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	252
ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ МАК НИНА ИВАНОВНА	253
СПЕЦИФИКА СОСТАВЛЯЮЩИХ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ ЛЮДЕЙ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА БУРКОТОВА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА, ПОЛЯКОВА ОЛЬГА БОРИСОВНА	256
НАПРАВЛЕНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ АДАПТАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ К УСЛОВИЯМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ БОБИНА ЮЛИЯ ПЕТРОВНА	261
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	264
СРАВНЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДОЁМОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ НИКУЛИН ДМИТРИЙ АНДРЕЕВИЧ, ЛАМАНОВА ТАТЬЯНА ВАДИМОВНА	265

РЕШЕНИЕ
о проведении
7.05.2018 г.

XIV Международной научно-практической конференции

**«ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА»**

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 филиал 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) **Казданиян 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 психологи, 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** – доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой уголовного права и криминологии ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»
- 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) **Орблец 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) **Удут 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 551.576:551.594

ТРЕХМЕРНАЯ ЧИСЛЕННАЯ МОДЕЛЬ КОНВЕКТИВНОГО ОБЛАКА С УЧЁТОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КОАГУЛЯЦИИ

ШАПОВАЛОВ ВИТАЛИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

к.ф.-м.н

ФГБУ «Высокогорный геофизический институт»

Аннотация: В работе представлена разработанная трехмерная нестационарная численная модель конвективных облаков с детальным учетом термодинамических, микрофизических и электрических процессов. Модель отличается от аналогов тем, что в ней используется детальная микрофизика с несколькими десятками градаций размеров жидких и твердых частиц, учитываются: накопление зарядов в облаке, потенциал и напряженность электрического поля, электрическая коагуляция облачных частиц. Модель позволяет исследовать формирование микроструктурных характеристик облаков, образование осадков, накопление электрических зарядов, электрическую коагуляцию облачных частиц, взаимодействие физических процессов в облаках и другое.

Ключевые слова: численная модель, конвективное облако, детальная микрофизика, электрические процессы, электрическая коагуляция.

THREE-DIMENSIONAL NUMERICAL MODEL OF CONVECTIVE CLOUDS WITH THE ACCOUNT OF ELECTRICAL PROCESSES AND THE ELECTRICAL COAGULATION

Shapovalov Vitaliy Alexandrovich

Abstract: The paper presents the developed three-dimensional nonstationary numerical model of convective clouds with detailed account of thermodynamic, microphysical and electrical processes. The model differs from analogues in that it uses a detailed microphysics with several dozen gradations of the sizes of liquid and solid particles, taking into account: accumulation of charges in the cloud, potential and electric field intensity, electric coagulation of cloud particles. The model allows to investigate the formation of microstructure characteristics of clouds, precipitation formation, accumulation of electric charges, electric coagulation of cloud particles, interaction of physical processes in clouds and more.

Key words: the numerical model, the convective cloud, the detailed microphysics, electrical processes, electric coagulation.

Введение

Лабораторные исследования показывают, что большинство микрофизических процессов в облаках происходят по-другому при наличии электрических полей. Электрические поля и заряды на частицах влияют на конденсацию водяного пара, коэффициенты захвата облачных частиц, вероятность разрушения капель, вероятность их замерзания и т.д. В облаках электрические силы влияют на формиро-

вание микроструктурных характеристик, образование осадков, взаимодействие реагента с облачной средой при активных воздействиях. Помимо экспериментальных работ, важную роль в исследовании электрических процессов в облаках играет математическое моделирование на основе трехмерных моделей. Численные модели облаков успешно развиваются в нашей стране [1-5] и за рубежом [6-10], в том числе, модели с учетом электрических процессов.

В настоящее время разработаны трехмерные модели конвективных облаков как с параметризованной (bulk) [4,8], так и с явной (bin) [1,2] микрофизикой. Более сложной является реализация моделей с явной (спектральной) микрофизикой. Но, при этом, второй подход является более реалистичным, т.к. применяемые уравнения описывают физику облачных процессов, и учитывают физические свойства множества (несколько десятков) классов облачных частиц. Недостатком ряда авторов является игнорирование учета в моделях электрических процессов.

В настоящей работе представлена разработанная трехмерная нестационарная численная модель конвективных облаков с детальным учетом термодинамических, микрофизических и электрических процессов в них.

Описание численной модели конвективного облака

Кратко остановимся на системе уравнений модели конвективного облака. Гидротермодинамический блок модели состоит из уравнений движения, описывающих влажную конвекцию в приближении Буссинеска [1]. В уравнениях учитываются адвективный и турбулентный перенос, силы плавучести, трения и барических градиентов. Микрофизический блок модели описывает процессы нуклеации, конденсации, коагуляции капель с каплями, сублимации, аккреции, замерзания капель, осаждения облачных частиц в поле силы тяжести, их перенос воздушными потоками, а также взаимодействие облачных частиц под влиянием электрического поля облака [2].

Постановка задачи математической модели конвективного облака включает следующие уравнения термодинамики, микрофизики и электростатики [3]:

$$\frac{\partial u}{\partial t} + (\mathbf{V} \cdot \nabla)u = -\nabla \pi' + \Delta' u + l v, \quad (1)$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} + (\mathbf{V} \cdot \nabla)v = -\nabla \pi' + \Delta' v - l u, \quad (2)$$

$$\frac{\partial w}{\partial t} + (\mathbf{V} \cdot \nabla)w = -\nabla \pi' + \Delta' w + g \left(\frac{\theta'}{\theta_0} + 0,61s' - Q_s \right), \quad (3)$$

уравнение неразрывности

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = \sigma w, \quad (4)$$

уравнения термодинамики

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} + (\mathbf{V} \cdot \nabla)\theta = \frac{L_K}{c_p T} \frac{\delta M_K}{\delta t} + \frac{L_C}{c_p T} \frac{\delta M_C}{\delta t} + \frac{L_3}{c_p T} \frac{\delta M_3}{\delta t} + \Delta' \theta, \quad (5)$$

$$\frac{\partial s}{\partial t} + (\mathbf{V} \cdot \nabla)s = -\frac{\delta M_K}{\delta t} - \frac{\delta M_C}{\delta t} + \Delta' s, \quad (6)$$

уравнения для функций распределения капель, кристаллов и осколков замерзания по массам:

$$\frac{\partial f_1}{\partial t} + u \frac{\partial f_1}{\partial x} + v \frac{\partial f_1}{\partial y} + (w - V_1) \frac{\partial f_1}{\partial z} = \left(\frac{\partial f_1}{\partial t} \right)_K + \left(\frac{\partial f_1}{\partial t} \right)_{KG} + \left(\frac{\partial f_1}{\partial t} \right)_{AK} + \left(\frac{\partial f_1}{\partial t} \right)_{DP} + \left(\frac{\partial f_1}{\partial t} \right)_3 + \Delta' f_1 + I_1, \quad (7)$$

$$\frac{\partial f_2}{\partial t} + u \frac{\partial f_2}{\partial x} + v \frac{\partial f_2}{\partial y} + (w - V_2) \frac{\partial f_2}{\partial z} = \left(\frac{\partial f_2}{\partial t} \right)_C + \left(\frac{\partial f_2}{\partial t} \right)_{AK} + \left(\frac{\partial f_2}{\partial t} \right)_3 + \Delta' f_2 + I_2 + I_{AB}, \quad (8)$$

$$\frac{\partial f_3}{\partial t} + u \frac{\partial f_3}{\partial x} + v \frac{\partial f_3}{\partial y} + (w - V_2) \frac{\partial f_3}{\partial z} = \left(\frac{\partial f_3}{\partial t} \right)_3 + \left(\frac{\partial f_3}{\partial t} \right)_{AK} + \Delta' f_3, \quad (9)$$

уравнения для расчета количества электричества

$$\rho_- = a_2 \int_0^{\infty} m f_2 dm - \lambda_2 E - \gamma_2 \sum_i \rho_-^i, \quad (10)$$

$$\rho_+ = a_3 \int_0^{\infty} m f_3 dm - \lambda_3 E - \gamma_3 \sum_i \rho_+^i$$

уравнение Пуассона для потенциала электростатического поля

$$\frac{\partial^2 U}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 U}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 U}{\partial z^2} = -\frac{\rho_e}{\varepsilon_0}, \quad (11)$$

Начальные условия для уравнений (1)-(11) имеют следующий вид:

$$u(\mathcal{F}, 0) = u_0(\mathcal{F}), v(\mathcal{F}, 0) = v_0(\mathcal{F}), w(\mathcal{F}, 0) = w_0(\mathcal{F}), \theta(\mathcal{F}, 0) = \theta_0(\mathcal{F}), s(\mathcal{F}, 0) = s_0(\mathcal{F}), \quad (12)$$

$$f_1(\mathcal{F}, m, 0) = f_2(\mathcal{F}, m, 0) = f_3(\mathcal{F}, m, 0) = 0, \rho_-(\mathcal{F}, 0) = \rho_+(\mathcal{F}, 0) = 0. \quad (13)$$

Граничные условия:

$$u(\mathcal{F}, t) = u_0(\mathcal{F}), v(\mathcal{F}, t) = v_0(\mathcal{F}), w(\mathcal{F}, t) = w_0(\mathcal{F}), \theta(\mathcal{F}, t) = \theta_0(\mathcal{F}), s(\mathcal{F}, t) = s_0(\mathcal{F}) \Big|_{x=0, L_x; y=0, L_y; z=L_z}$$

$$u(\mathcal{F}, t) = v(\mathcal{F}, t) = w(\mathcal{F}, t) = 0, \theta(\mathcal{F}, t) = \theta_0(\mathcal{F}), s(\mathcal{F}, t) = s_0(\mathcal{F}) \Big|_{z=0} \quad (14)$$

$$f_1(\mathcal{F}, m, t) = f_2(\mathcal{F}, m, t) = f_3(\mathcal{F}, m, t) = 0 \Big|_{x=0, L_x; y=0, L_y; z=L_z}$$

$$\frac{\partial f_1(\mathcal{F}, m, t)}{\partial z} = \frac{\partial f_2(\mathcal{F}, m, t)}{\partial z} = \frac{\partial f_3(\mathcal{F}, m, t)}{\partial z} = 0 \Big|_{z=0} \quad (15)$$

$$\frac{\partial U(\mathcal{F}, t)}{\partial x} = 0 \Big|_{x=0, L_x}, \frac{\partial U(\mathcal{F}, t)}{\partial y} = 0 \Big|_{y=0, L_y}, \frac{\partial U(\mathcal{F}, t)}{\partial z} = 0 \Big|_{z=L_z}, U(\mathcal{F}, t) = 0 \Big|_{z=0} \quad (16)$$

Система уравнений применяется для пространственно-временной области

$$0 \leq x \leq L_x, \quad 0 \leq y \leq L_y, \quad 0 \leq z \leq L_z, \quad 0 \leq m < \infty, \quad t > 0. \quad (17)$$

Используются обозначения:

$$(\mathcal{V} \cdot \nabla) \equiv u \frac{\partial}{\partial x} + v \frac{\partial}{\partial y} + w \frac{\partial}{\partial z}, \quad \Delta' = \frac{\partial}{\partial x} K \frac{\partial}{\partial x} + \frac{\partial}{\partial y} K \frac{\partial}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial z} K \frac{\partial}{\partial z},$$

$\mathcal{F} = \{x, y, z\}$ - вектор координат; $\mathcal{V} = \{u, v, w\}$ - вектор скорости; $u(\mathcal{F}), v(\mathcal{F}), w(\mathcal{F})$ - компоненты вектора скорости; l - параметр, учитывающий инерционные силы; $\theta(\mathcal{F})$ - потенциальная температура; $\pi(\mathcal{F}) = c_p \bar{\theta} (P(z)/1000)^{R/c_p}$ - безразмерное давление; $\bar{\theta}$ - средняя потенциальная температура; R - газовая постоянная; $s(\mathcal{F})$ - удельная влажность воздуха; $Q_s(\mathcal{F})$ - суммарное отношение смеси жидкой и твердой фаз в облаке; $\sigma(z)$ - параметр, учитывающий изменение плотности воздуха с высотой; $P(z)$ и $T(\mathcal{F})$ - соответственно давление и температура; c_p - теплоемкость воздуха при постоянном давлении; L_K, L_C, L_3 - соответственно удельная теплота конденсации, сублимации и замерзания; $\pi'(\mathcal{F}), \theta'(\mathcal{F}), s'(\mathcal{F})$ - отклонения безразмерного давления, потенциальной температуры и удельной влажности от их фоновых значений в окружающей атмосфере $\pi_0(\mathcal{F}), \theta_0(\mathcal{F}), s_0(\mathcal{F})$; $\frac{\delta M_K}{\delta t}, \frac{\delta M_C}{\delta t}$ - изменения удельной влажности за счет диффузии пара на капли и кристаллы; $\frac{\delta M_3}{\delta t}$ - масса капельной воды, замерзающей в единицу времени в единице объема воздуха; $K(\mathcal{F})$ - коэффициент турбулентной диффузии. $V_1(m), V_2(m)$ - установившиеся скорости падения жидких и твердых частиц; $\left(\frac{\partial f_1}{\partial t}\right)_K, \left(\frac{\partial f_1}{\partial t}\right)_{KT}, \left(\frac{\partial f_1}{\partial t}\right)_{AK}, \left(\frac{\partial f_1}{\partial t}\right)_{DP}, \left(\frac{\partial f_1}{\partial t}\right)_3$ - изменения функции распределения капель за счет микрофизических процессов конденсации, коагуляции капель, аккреции капель и кристаллов, дробления и замерзания соответ-

ственно; $\left(\frac{\partial f_2}{\partial t}\right)_c$, $\left(\frac{\partial f_2}{\partial t}\right)_{AK}$, $\left(\frac{\partial f_2}{\partial t}\right)_3$ - изменения функции распределения кристаллов за счет сублимации, аккреции и замерзания капель; $\left(\frac{\partial f_3}{\partial t}\right)_3$, $\left(\frac{\partial f_3}{\partial t}\right)_{AK}$ - изменения функции распределения $f_3(\bar{r}, m, t)$ за счет образования осколков при спонтанном замерзании переохлажденных облачных капель и их аккреции с кристаллами; I_1 и I_2 – источники капель и кристаллов; I_{AB} – источник искусственных кристаллов при активном воздействии; $\rho_e(\bar{r}, t)$ - суммарный объемный электрический заряд, ϵ_0 - диэлектрическая постоянная вакуума.

Для границ пространственной области используются обозначения $0, L_x, 0, L_y$ и $0, L_z$.

Выражения для расчета слагаемых, входящих в уравнения модели (1)-(17), приведены в работах [1-3].

В представленной выше модели детально учитываются процессы электризации облачных частиц на основе полученных закономерностей развития грозовой деятельности в облаках и значений коэффициентов разделения зарядов, связанных с замерзанием капель воды, ростом крупы и градин, и взаимодействием градин с кристалликами льда и переохлажденными каплями. За счет микрофизических процессов замерзания капель и аккреции в облаке идет накопление отрицательного заряда на ледяных частицах. Одновременно формируется положительный заряд, состоящий из зарядов отдельных частиц - осколков замерзания капель.

Для замерзающих капель, диаметр которых больше 200 мкм, с достаточной точностью процесс электризации описывается выражением

$$q(m) = a_q \cdot m, \tag{18}$$

где m – масса замерзшей капли, a_q – коэффициент пропорциональности, значение которого меняется в зависимости от содержания примесей в капле и температуры ее замерзания

$$(a_q \approx 3,5 \cdot 10^{-10} \text{ Кл/г при } T = -8... - 16 \text{ }^\circ\text{C}).$$

Образование осколков при замерзании капель учитывается следующим образом:

$$\left(\frac{\partial f_3}{\partial t}\right)_3 = \int_m^\infty n(m, m') R_{3M}(\bar{r}, m', t) f_1(\bar{r}, m', t) dm', \tag{19}$$

где $n(m, m')$ - число ледяных осколков массы m , образующихся при замерзании капель массы m' , $R_{3M}(\bar{r}, m', t)$ – вероятность замерзания капель массой m' в единицу времени.

Образование осколков в процессе аккреции ледяных кристаллов с облачными каплями описывается формулой:

$$\left(\frac{\partial f_3}{\partial t}\right)_{AK} = \int_m^\infty n(m, m') R_{21}(\bar{r}, m', t) dm', \tag{20}$$

$$\text{где } R_{21}(\bar{r}, m', t) = f_1(\bar{r}, m', t) \cdot \int_0^\infty \beta_2(m', \xi) f_2(\bar{r}, \xi, t) d\xi - \text{число столкновений кристаллов массой } \xi$$

с каплями массой m' , приводящих к замерзанию последних и образованию осколков.

Число ледяных осколков $n(m, m')$ определяется согласно экспериментальным зависимостям выбросов микрочастиц от размера замерзающей капли.

Микроскопические осколки замерзания выносятся потоками в верхнюю часть облака, где образуется преимущественно положительный объемный заряд $\rho_+(\bar{r}, t)$. Область сосредоточения отрицательно заряженных ледяных частиц образует зону преимущественно отрицательного объемного заряда $\rho_-(\bar{r}, t)$.

При моделировании на каждом временном шаге рассчитываются объемные заряды в облаке, потенциал электростатического поля, создаваемого зарядами, а также горизонтальные $E_x(\bar{r})$, $E_y(\bar{r})$ и вертикальная $E_z(\bar{r})$ составляющие напряженности электрического поля облака.

Значение суммарного (положительного и отрицательного) объемных зарядов $\rho_e(\vec{r})$ используется для определения потенциала $U(\vec{r})$ создаваемого ими электростатического поля. Для этого на каждом временном шаге решается трехмерное уравнение Пуассона (11).

Значения напряженности электрического поля учитывались в работе для расчета коэффициентов электрической коагуляции облачных частиц. В частности, коэффициенты захвата (слияния) частиц, характерные для гравитационной коагуляции, умножаются на множители, которые зависят от напряженности электрического поля в локальной точке облака.

Для сопоставления с данными наблюдений в модели рассчитывается радиолокационная отражаемость облака на длинах волн метеорологических радиолокаторов 3, 5 и 10 см.

Система уравнений модели (1)-(17) решалась методами расщепления по физическим процессам и по координатного расщепления. Результаты тестирования модели продемонстрировали удовлетворительную точность реализованных численных методов и алгоритмов расчетов, используемых в модели.

Для анализа результатов использовалось авторское программное обеспечение трехмерной визуализации расчетных данных [11].

Проверка модели проводилась на экспериментальных данных радиолокационных наблюдений облаков. Результаты сравнений свидетельствуют об удовлетворительной адекватности модели [3].

Некоторые результаты расчетов

На основе разработанной трехмерной модели были выполнены расчеты по моделированию конвективных облаков при различных реальных и модельных стратификациях атмосферы и характеристиках ветра. Модель с детальной микрофизикой позволяет исследовать формирование микроструктурных характеристик облаков, образование осадков, накопление электрических зарядов, электрическую коагуляцию облачных частиц, взаимодействие физических процессов и другое.

Пространственная область представляла собой прямоугольный параллелепипед 30x30x16 км. Шаг по координатам составлял 250 м, по времени - 3 с. Облако инициировалось заданием теплового импульса в начальный момент времени у поверхности земли с перегревом 1 °С.

В качестве входных параметров использовались данные аэрологического зондирования атмосферы в аэропорту г. Минеральные Воды.

На рис.1 приведены изолинии вертикальной составляющей напряженности поля в вертикальной плоскости, проходящей через облако, на фоне изоповерхности радиолокационной отражаемости $Z = 10$ дБZ, в момент времени $t = 40$ мин. Изолинии 1-6 вертикальной составляющей напряженности поля имеют соответственно значения: 1500, 1000, 500, 200, 100, 50 В/см. Изолинии 7-11 вертикальной составляющей напряженности поля имеют соответственно значения: -1500, -1000, -500, -200, -100, -50 В/см. Вспомогательная сетка в трехмерной сцене на рисунке проведена через 2 км.

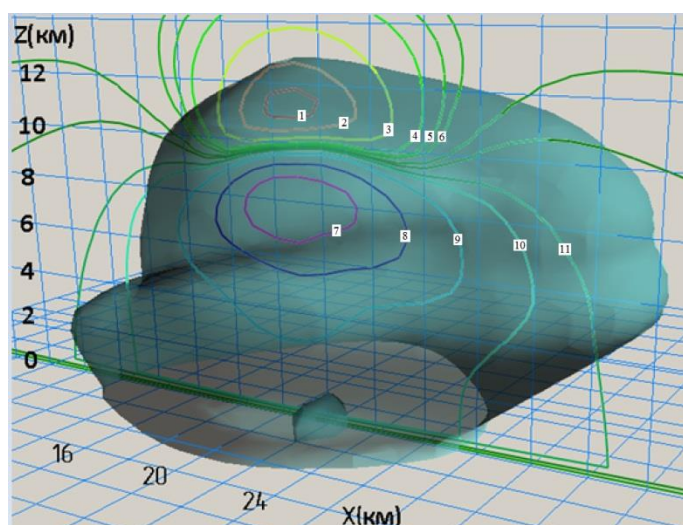


Рис.1. Изолинии напряженности электрического поля в вертикальном сечении облака на 40-й минуте

Численные эксперименты с учетом влияния электрического поля на скорость коагуляции облачных частиц показали, что в последнем случае осадки образуются быстрее, примерно на 12 минут. Заметное влияние электрические поля оказывают на формирование микроструктуры, когда их напряженность достигает значений порядка 50 В/см. Из первоначального спектра образуются дождевые капли при отсутствии поля за 35 мин, а при напряженности $E_z=1000$ В/см дождь образуется за 23 минуты, при этом мелкокапельная часть спектра поглощается практически полностью. Таким образом, процесс осадкообразования сокращается в присутствии электрических полей приблизительно на одну треть общего времени образования осадков.

Заключение

Получена картина формирования электрической структуры облака в процессе его эволюции. Исследовано формирование положительного и отрицательного объемных электрических зарядов в конвективном облаке.

Определены количественные характеристики объемного заряда, потенциала, напряженности электростатического поля на разных стадиях развития облака.

Проанализировано взаимодействие микроструктурных и электрических параметров в мощных конвективных облаках. В облаке наблюдается положительная обратная связь между ростом массы ледяных частиц и объемным электрическим зарядом.

Исследовано влияние электрической коагуляции на скорость образования осадков. Определено, что за счет электрической коагуляции время роста частиц осадков уменьшается в мощном конвективном облаке примерно на 30%.

Список литературы

1. Коган, Е.Л., Мазин И.П., Сергеев Б.Н., Хворостьянов В.И. Численное моделирование облаков. - М.: Гидрометеиздат.- 1984.-186 с.
2. Ашабоков, Б.А., Шаповалов А.В. Конвективные облака: численные модели и результаты моделирования в естественных условиях и при активном воздействии.- Нальчик: Изд-во КБНЦ РАН. - 2008.-254 с.
3. Ашабоков Б.А., Федченко Л.М., Шаповалов А.В., Шаповалов В. А. Физика облаков и активных воздействий на них. – Нальчик: Изд-во «Печатный двор».- 2017.-240 с.
4. Довгалюк, Ю. А., Веремей Н. Е., и др. Концепция разработки численной нестационарной трехмерной модели эволюции осадкообразующего конвективного облака в естественных условиях и при активных воздействиях// Труды ГГО.- 2016. -Вып. 582. – С. 7 – 44.
5. Пастушков, Р. С. Модель активных воздействий на конвективные облака льдообразующими аэрозолями. Современное состояние и перспективы развития// Труды ГГО. - 2016. - Вып. 582.- С. 128—157.
6. Farley, R.B. Numerical Modeling of Hailstone Growth / Part III: Simulation of an Alberta Hailstorm – Natural Seeded Cases/ *J. Climat. Appl. Met.* – 1987. – V. 26, № 7. – P. 789–812.
7. Orville, H.D., Kopp F.J. Numerical simulation of the life history of a hailstorm. *J. Atm. Sci.* 1977. - Vol.34. - № 10. - P. 1596-1618.
8. Cotton, W. R., Stephen M. A., Neuhoff T., Tripoli G. J. The Colorado State University three-Dimensional cloud mesoscale model. Part II: An ice phase parameterization. *J. Rech. Atmos.* - 1982.-V. 16.- № 3.- P. 295—320.
9. Khain, A., Prabha T.V., Benmoshe N., Pandithurai G., Ovchinnikov M. The mechanism of first raindrops formation in deep convective clouds. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 2013, 118, 16.- P. 9123-9140.
10. Rawlins, F. A numerical study of thunderstorm electrification using a three dimensional model incorporating the ice phase. *Quart.Jour. of the Royal Met. Society*, 1982,V.108. – P.779-801.
11. Шаповалов, А.В., Шаповалов В.А. Трехмерная визуализация геофизической информации для решения прикладных задач// Наука. Инновации. Технологии.- 2014.- № 1. -С. 65-71.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 620:193

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНОДНОГО ПОВЕДЕНИЯ СПЛАВА $Zn_{0.5}Al$ С ТАЛЛИЕМ, В НЕЙТРАЛЬНОЙ СРЕДЕ

ОДИНАЕВА НАСИБА БЕКМУРОДОВНА

аспирант

ОБИДОВ ЗИЁДУЛЛО РАХМАТОВИЧ

д.х.н., доцент

ШАМСИДДИНОВ АМРИДДИН ДЖАМОЛИДДИНОВИЧ

к.х.н.

КАРИМОВА ШАХНОЗА АБСАЛОМОВНА

магистрант

Институт химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан

Аннотация: В работе приведены результаты сравнительного исследования влияние добавок таллия на анодное поведение сплава $Zn_{0.5}Al$, в нейтральной среде. Показано, что скорость коррозии исходного сплава уменьшается в 2-3 раза при легировании его таллием до 0.05 мас. %.

Ключевые слова: сплав $Zn_{0.5}Al$, легирование, таллий, скорость коррозии, анодное поведение, среда NaCl.

COMPARATIVE RESEARCH OF ANODE BEHAVIOUR OF ALLOY $Zn_{0.5}Al$ WITH THALLIUM, IN THE NEUTRAL ENVIRONMENT

**Odinaeva Nasiba Bekmurodovna,
Obidov Ziyodullo Rahmatovich,
Shamsiddinov Amriddin Jamoliddinovich,
Karimova Shahnoza Absalomovna**

Abstract: In paper results of comparative research influence of additives of thallium on anode behaviour of $Zn_{0.5}Al$ alloy, in the neutral environment are resulted. Showed, that speed of corrosion of an initial alloy decreases in 2-3 times at alloyed its thallium till 0.05 мас. %.

Key words: $Zn_{0.5}Al$ alloy, alloying, thallium, corrosion rate, anodic behavior, environment NaCl.

В области защиты металлических материалов и сооружений от коррозии одним из кардинальных способов в решении этой проблемы остается анодная защита материалов [1-6]. Актуальность применения анодной защиты заключается в: высокой эффективности, доступности, простоте исполнения и экономичности, неограниченном сроке службы, безопасности для окружающей среды, использовании экономно легированных металлов [7-13] взамен дефицитных и дорогостоящих. Особое место в данном вопросе отводится применению защитных анодов на основе цинка [14-21] и алюминия [22-32].

Большинство металлических элементов сплавляются с алюминием, но только некоторые из них играют роль основных легирующих компонентов в промышленных алюминиевых сплавах. Тем не менее, значительное число элементов используют в качестве добавок для улучшения свойств алюминиевых сплавов. Последнее время в качестве легирующих и модифицирующих добавок к сплавам на основе цинка и алюминия широко стали применять редкие металлы [33-38].

Потенциал (х.с.э.) свободной коррозии [39] сплавов независимо от содержания таллия и коррозионной среды смещается в положительную область по мере выдержки сплавов в течение 1 часа и стабилизируется в течение 35 мин. С ростом концентрации легирующего компонента (до 0.05 мас.%) $E_{св.кorr}$ смещается в отрицательную сторону и далее (при свыше 0.1 мас.%) становится положительным и данная закономерность сохраняется для всех исследованных составов сплавов, в нейтральной среде (таблица 1). Данный факт свидетельствует о том, что предельная растворимость таллия в исходном сплаве может превышать, так как при переходе границы растворимости обычно наблюдается скачкообразное изменение свойств исследуемых сплавов.

Таблица 1

Изменения потенциала (х.с.э.) свободной коррозии ($-E_{св.кorr}$, В) сплава Zn0.5Al, легированного таллием, во времени, в нейтральной среде

Среда NaCl, %	Содержание таллия в сплаве, мас. %	Время, мин							
		1/3	2/3	1	5	15	35	40	60
3.0	-	1.092	1.091	1.087	1.083	1.073	1.070	1.070	1.070
	0.005	1.096	1.093	1.090	1.087	1.084	1.088	1.088	1.088
	0.01	1.109	1.107	1.100	1.098	1.097	1.096	1.096	1.096
	0.05	1.118	1.116	1.110	1.110	1.107	1.106	1.106	1.106
	0.1	1.074	1.071	1.068	1.066	1.063	1.061	1.061	1.061
	0.5	1.059	1.058	1.051	1.048	1.046	1.045	1.045	1.045
	1.0	1.052	1.050	1.044	1.040	1.036	1.031	1.031	1.031

Анодные характеристики сплавов системы Zn-Al-Tl в среде электролита NaCl представлены в таблице 2. Потенциалы коррозии, питтингообразования и репассивации [39] базового цинк-алюминиевого сплава Zn0.5Al с ростом концентрации таллия в диапазоне 0.005-0.05 мас. % смещаются в отрицательную область значений, а при легировании базового сплава таллием в пределах изученной концентрации (0.1-1.0 мас. %) в положительную область, то есть проявляет экстремальный характер. Добавки таллия почти в два-четыре раза монотонно снижают скорость коррозии исходного цинк-алюминиевого сплава в нейтральной среде (таблица 2).

Таблица 2

Анодные характеристики сплава Zn0.5Al, легированного таллием, в нейтральной среде

Среда NaCl, %	Содержание таллия в сплаве, мас. %	Электрохимические потенциалы (х.с.э.), В				Скорость коррозии	
		$-E_{св.кorr}$	$-E_{кorr}$	$-E_{п.о.}$	$-E_{реп.}$	$i_{кorr} \cdot 10^{-2}$	$K \cdot 10^{-3}$
						A/m ²	г/м ² · ч
3.0	-	1.070	1.086	0.779	0.804	0.055	0.67
	0.005	1.088	1.095	0.790	0.797	0.027	0.33
	0.01	1.096	1.106	0.803	0.810	0.024	0.29
	0.05	1.106	1.118	0.816	0.823	0.020	0.24
	0.1	1.061	1.072	0.771	0.782	0.033	0.40
	0.5	1.045	1.053	0.764	0.773	0.041	0.50
	1.0	1.031	1.048	0.757	0.761	0.043	0.52

Сравнительным исследованиям установлено, что скорость коррозии анодного сплава Zn0.5Al уменьшается в 2-3 раза при легировании его таллием до 0.05 мас.% в нейтральной среде.

Список литературы

1. Виткин А.И., Тейндл И.И. Металлические покрытия листовой и полосовой стали. М.: Металлургия, 1971. 493 с.
2. Кечин В.А., Люблинский Е.Я. Цинковые сплавы. М.: Металлургия, 1986. 247 с.
3. Обидов З.Р., Амини Р.Н. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 310 // Приоритет изобретения от 23.02.2010 г.
4. Обидов З.Р., Алиханова С.Д. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 317 // Приоритет изобретения от 09.03.2010 г.
5. Обидов З.Р., Амини Р.Н. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 318 // Приоритет изобретения от 09.03.2010 г.
6. Amini R.N., Irani M.B., Ganiev I.N., Obidov Z.R. Galfan I and Galfan II doped with calcium, corrosion resistant alloys // Oriental Journal of Chemistry 2014. Vol. 30. No. 3. P. 969-973.
7. Обидов З.Р. Анодное поведение и окисление сплавов Zn5Al и Zn55Al, легированных барием // Известия СПбГТИ (ТУ). 2015. № 31(57). С. 51-54.
8. Obidov Z.R., Alieva D.A. Anodic behavior of Zn5Al and Zn55Al alloys alloyed with calcium in NaCl solutions // Russian Journal of Applied Chemistry. 2010. Vol. 83. No. 6. P. 1015-1018.
9. Обидов З.Р., Алиханова С.Д. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 199 // Приоритет изобретения от 11.11.2008 г.
10. Обидов З.Р., Алиева Д. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 276 // Приоритет изобретения от 19.05.2009 г.
11. Обидов З.Р., Амини Р.Н. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 309 // Приоритет изобретения от 23.02.2010 г.
12. Obidov Z.R. Anodic behavior and oxidation of strontium-doped Zn5Al and Zn55Al alloys // Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces. 2012. Vol. 48. No. 3. P. 352-355.
13. Одинаева Н.Б., Ганиев И.Н., Обидов З.Р., Амини Р.Н. Потенциодинамическое исследование сплава Zn+0.5% Al, легированного таллием // Доклады АН Республики Таджикистан. 2014. Т. 57. № 8. С. 686-689.
14. Одинаева Н.Б., Сафарова Ф.Р., Ганиев И.Н., Обидов З.Р. Анодное поведение сплава Zn+0.5% Al, легированного индием, в среде электролита NaCl // Вестник Таджикского технического университета. 2014. № 4 (28). С. 73.
15. Amini R.N., Obidov Z.R., Ganiev I.N., Mohamad R.B. Potentiodynamical research of Zn-Al-Mg alloy system in the neutral ambience of NaCl electrolyte and influence of Mg on the structure // Journal of Surface Engineered Materials and Advanced Technology. 2012. Vol. 2. No. 2. P. 110-114.
16. Одинаева Н.Б., Ганиев И.Н., Обидов З.Р., Амини Р.Н. Потенциодинамическое исследование сплава Zn+0.5% Al, легированного таллием // ДАН Республики Таджикистан. 2014. Т. 57. № 8. С. 686-689.
17. Рахимов Ф.А., Обидов З.Р., Ганиев И.Н. Влияния марганца и молибдена на потенциал коррозии сплава Zn5Al, в нейтральной среде // Вестник современных исследований. 2017. № 7-1 (10). С. 170-175.
18. Рахимов Ф.А., Ганиев И.Н., Обидов З.Р., Якубов У.Ш. Влияние молибдена на анодное поведение сплава Zn5Al, в нейтральной среде // Сб. ст. Межд. науч.-практ. конф. «Иновационные научные исследования: теория, методология, практика. 2017. С. 48-51.
19. Рахимов Ф.А., Обидов З.Р., Ганиев И.Н. Потенциодинамическое исследование сплава сплава Zn5Al, легированного молибденом, в среде электролита NaCl // Сб. ст. Межд. науч.-практ. конф. «Иновационные научные исследования: теория, методология, практика. 2017. С. 53-56.
20. Алиханова С.Д., Ганиев И.Н., Обидов З.Р. Кинетика окисления сплавов Zn5Al и Zn55Al, легированного неодимом // Известия АН Республики Таджикистан. 2012. № 3 (48). С. 92-97.

21. Обидов З.Р., Ганиев И.Н. Анодное поведение и окисление сплава Al+2.18% Fe, легированного таллием // Журнал прикладной химии. 2012. Т. 85. № 11. С. 1781-1784.
22. Обидов З.Р. Влияние pH среды на анодное поведение сплава Zn55Al, легированного бериллием и магнием // Журнал прикладной химии. 2015. Т. 88. № 9. С. 1306-1312.
23. Обидов З.Р. Влияние pH среды на анодное поведение сплава Zn5Al, легированного бериллием и магнием // Известия СПбГТИ (ТУ). 2015. № 32 (58). С. 52-55.
24. Обидов З.Р., Сафаров М.М., Ганиев И.Н., Амонов И.Т. Теплоемкость алюминиево-железовых сплавов с индием и таллием // Доклады АН Республики Таджикистан. 2007. Т. 50. № 1. С. 37-40.
25. Обидов З.Р. Теплофизические свойства и термодинамические функции сплава Zn55Al, легированного бериллием, магнием и празеодимом // Теплофизика высоких температур. 2017. Т. 55. № 1. С. 146-149.
26. Обидов З.Р., Сафаров М.М., Ганиев И.Н., Амонов И.Т. Теплопроводность алюминиево-железовых сплавов, легированных индием и таллием // Доклады АН Республики Таджикистан. 2008. Т. 51. № 10. С. 742-745.
27. Обидов З.Р., Ганиев И.Н. Физикохимия цинк-алюминиевых сплавов с редкоземельными металлами: монография. Душанбе: ООО «Андалеб-Р», 2015. 334 с.
28. Obidov Z.R., Ganiev I.N., Eshov B.B., Amonov I.T. Corrosion-electrochemical and physicochemical properties of Al+2.18% Fe alloy alloyed with indium // Russian Journal of Applied Chemistry. 2010. Vol. 83, No. 2. P. 263-266.
29. Рахимов Ф.А., Обидов З.Р., Ганиев И.Н. Потенциалы коррозии и питтингообразования сплава Zn55Al, легированного хромом, марганцем и молибденом, в среде электролита NaCl // Вестник современных исследований. 2017. № 7-1 (10). С. 118-123.
30. Амини Р.Н., Обидов З.Р., Ганиев И.Н. Цинк-алюминиевый сплав / Патент Исламской Республики Иран № IR 27467 // Приоритет изобретения от 18.12.2014 г.
31. Обидов З.Р., Рахимов Ф.А., Сафарова Ф.Р., Одинаева Н.Б. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 793 // Приоритет изобретения от 31.03.2016 г.
32. Obidov Z.R. Effect of pH on the anodic behavior of beryllium and magnesium doped alloy Zn55Al // Russian Journal of Applied Chemistry. 2015. Vol. 88, No. 9. P. 1451-1457.
33. Najafabadi R.A., Irani M., Ganiev I., Obidov Z. Galfan I and Galfan II doped with calcium, corrosion resistant alloys // Oriental Journal of Chemistry. 2014. Vol. 30, No. 3. P. 969-973.
34. Обидов З.Р. Анодное поведение и окисление сплавов Zn5Al, Zn55Al, легированных стронцием // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2012. Т. 48. № 3. С. 305-308.
35. Obidov Z.R. Thermophysical properties and thermodynamic functions of the beryllium, magnesium and praseodymium alloyed Zn-55Al alloy // High Temperature. 2017. Vol. 55, No. 1. P. 150-153.
36. Обидов З.Р., Амонов А.В. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 319 // Приоритет изобретения от 09.03.2010 г.
37. Обидов З.Р., Джураева М. и др. Цинк-алюминиевый сплав / Малый патент Республики Таджикистан № TJ 422 // Приоритет изобретения от 09.02.2011 г.
38. Reza A., Razazi M., Nizomov Z., Ganiev I.N., Obidov Z.R. Temperature dependence of thermodynamic properties of Zn-5Al and Zn-55Al alloys with magnesium // Oriental Journal of Chemistry. 2012. Vol. 28, No. 2. P. 841-846.
39. Обидов З.Р., Ганиев И.Н. Анодные защитные цинк-алюминиевые покрытия с элементами II группы. LAP LAMBERT Acad. Publ., 2012. 288 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.311.092

РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ СОЛНЕЧНО-ДИЗЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ В ИЗОЛИРОВАННОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЕ

КРИВЕНКО ТАТЬЯНА ВИТАЛЬЕВНА

аспирант, старший преподаватель

БОГДАНОВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ

магистрант

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Аннотация: Для электроснабжения автономных потребителей находят все более широкое применение солнечно-дизельные установки. Важной задачей при проектировании данных систем является оценка надежности. В статье представлены мультиматричный метод оценки надежности солнечно-дизельных установок и программное обеспечение, в котором реализуется предлагаемый метод. Выполнен расчет надежности для установки в селе Сурунаш Республики Алтай.

Ключевые слова: солнечно-дизельная установка, фотоэлектрический преобразователь, солнечная радиация, надежность, мультиматричный метод, недовыработка электроэнергии.

THE CALCULATION OF THE RELIABILITY OF SOLAR-DIESEL PLANT IN AN ISOLATED POWER SYSTEM

**Krivenko Tatyana Vitalievna,
Bogdanov Aleksandr Victorovich**

Abstract: Solar-diesel plants are increasingly used for electricity supply of autonomous consumers. An important task in the design of these systems reliability assessment. The article presents a multi-matrix method for assessing the reliability of solar-diesel systems and software, which implements the proposed method. The calculation of reliability for installation in the village of Suronash of the Altai Republic has been completed.

Keywords: solar-diesel plant, photoelectric converter, solar radiation, reliability, multi-matrix method, power failure.

В отдаленных населенных пунктах, расположенных вне централизованной энергосистемы, в настоящее время широкое распространение получают солнечно-дизельные установки (СДУ). При планировании и проектировании таких систем важным аспектом является оценка надежности их функционирования, требующая сложного моделирования, поскольку необходимо учитывать как технические отказы оборудования, так и влияние на работу СДУ погодных условий.

Режимы работы фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) определяются интенсивностью поступающей на поверхность солнечной радиации, которая из-за непрерывного движения солнца постоянная изменяется во времени.

Для анализа надежности генерирующих установок, содержащих ФЭП, были применены различные методы: аналитические методы, метод пространства состояний (марковские процессы), метод де-

рева отказов, метод перечислений состояний, статистическое моделирование (метод Монте-Карло) [1-3]. Однако они обладают рядом недостатков, что ограничивает их применение.

Целью данной работы является разработка метода и компьютерной программы, позволяющих произвести расчет надежности автономной СДУ (рис. 1), с учетом влияние стохастического характера солнечной радиации и отказов элементов генерирующей установки на работу СДУ.

Для расчета надежности СДУ предлагается мультиматричный метод [4], который позволяет выявить все виды аварий, возможных при совпадении отказов ее элементов с ремонтными и эксплуатационными режимами, отличающимися составом и вероятностью повреждений оборудования.

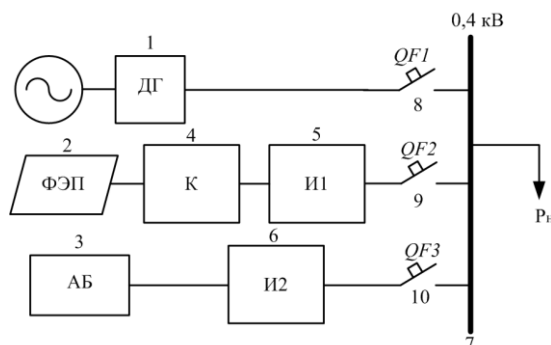


Рис. 1. Автономная солнечно-дизельная установка в с. Сурунаш, Республика Алтай

ДГУ – дизельная генераторная установка, К – конвертор; И – инвертор; АБ – аккумуляторная батарея, QF – автоматический выключатель

Большой объем данных о солнечной радиации затрудняет выполнение практических исследований по оценке надежности, в связи с этим полученные актинометрические данные для конкретного местоположения СДУ необходимо сгруппировать. Эта процедура выполняется путем объединения близко лежащих среднесуточных значений солнечной радиации по месяцам года и получения их среднего значения. Таким образом, мультиматричный метод оценки надежности СДУ позволяет получить мульти-модель солнечной радиации с несколькими состояниями $T_1, T_2, T_3, \dots, T_p$ ($p=1, 2, 3, \dots, l$).

Для каждого из рассматриваемых мульти-состояний ($T_1, T_2, T_3, \dots, T_p$) назначаются ремонтные и эксплуатационные режимы работы установки $j=0, 1, \dots, m$, отличающиеся составом и вероятностью повреждения оборудования. При этом рассматривается такая стратегия восстановления СДУ, когда имеются запасные элементы, ремонтный инструмент и квалифицированные специалисты для восстановления любого компонента СДУ.

Все элементы СДУ: фотоэлектрические преобразователи, инверторы, конвертор, банк аккумуляторных батарей, дизельный генератор, выключатели – получают номера $i=1, 2, \dots, n$. Последствия отказов элементов установки в различных режимах проявляются как аварии с определенной степенью нарушения работоспособности СДУ: потеря фотоэлектрических преобразователей, дизельного генератора, банка аккумуляторных батарей, инвертора, конвертора и т. д. Все возможные аварии получают свой код $k=1, 2, 3, \dots, l$.

Для расчетов необходимо сформировать матрицу расчетных логических связей отказов, режимов и аварий, фиксирующую какие отказы к какой аварии приводят в каждом из режимов, для каждого состояния T_p . В этой матрице на пересечении столбца j и строки i возможно появление аварии с кодом k . Таким образом, можно сформировать массив конъюнкций $\{j \cap i\}$, а затем идентифицировать каждую конъюнкцию как аварию k -го вида. При этом аварии делятся на длительные (которые устраняются после восстановительного ремонта) и кратковременные (устраняются или облегчаются оперативными переключениями). Оба вида аварий указываются в ячейках матрицы расчетных логических связей.

Относительная длительность ремонтных и эксплуатационных режимов определяется по формуле, о.е.

$$q_j = \lambda_{ji} \tau_{ji} \cdot \frac{T_p}{8760}, \quad (1)$$

где λ_{ji} – интенсивность отказов элементов СДУ, приводящих систему в режим работы j ; τ_{ji} – среднее время восстановления; $j=1,2,3\dots m$. Режиму нормальной работы установки присваивается номер $j=0$, относительная длительность нормального режима рассчитывается по выражению, о.е.,

$$q_0 = \frac{T_p}{8760} \left(1 - \sum_{j=1}^m \lambda_{ji} \tau_{ji} \right). \quad (2)$$

Вывод расчетных выражений для частоты и длительности аварий основан на последовательном применении формулы полной вероятности при рассмотрении множества возможных конъюнкций. Вероятность события (аварии) k -го вида в j -м режиме связана с вероятностью отказа какого-либо элемента из n формулой полной вероятности, о.е.,

$$P_{kj} = \sum_{i=0}^n P(ji)P(k/ji), \quad (3)$$

где $P(ji)$ – вероятность отказа i -го элемента в j -м режиме, $P(klij)$ – вероятность возникновения аварии k -го вида при условии отказа i -го элемента в j -м режиме. Индекс $i=0$ присвоим вероятности отсутствия отказов любых элементов.

В предположении безотказной работы устройств защиты и правильных действий персонала расчет частоты аварий k -го вида осуществляется по формуле, 1/год,

$$\Lambda(k_{o.п} / k_{в.р}) = \sum_{j=0}^m \sum_{i=1}^n q_j \lambda_{ji} L(j,i,k), \quad L(j,i,k) = \begin{cases} 1, & \text{если } j \text{ I } i = k \\ 0, & \text{если } j \text{ I } i \neq k \end{cases} \quad (4)$$

где q_j – относительная длительность j -го режима, λ_i – частота отказов с коротким замыканием i -го элемента схемы, L – условная вероятность, являющаяся логической функцией для k -й аварии (о.п. – оперативные переключения; в.р. – восстановительный ремонт).

Среднее время восстановления нормального режима работы СДУ после аварии k -го вида определяется как математическое ожидание по всей совокупности соответствующих конъюнкций по выражению, год,

$$\tau(k_{в.р}) = \frac{1}{\Lambda(k_{в.р})} \left(\sum_{j=0}^m \sum_{i=0}^n q_j \lambda_{ji} \tau(j,i,k) L(j,i,k) \right), \quad (5)$$

где $\tau_{в.р}(j,i,k)$ – время восстановления нормального функционирования установки после аварии k -го вида в j -м режиме при отказе i -го элемента.

Среднее значение аварийной недовыработки энергии установкой в течение длительности состояния T_p вычисляется по формуле, кВт·ч,

$$\Delta W_{СДУ}^{(T)} = T_p \left(\sum_k^n \Lambda(k_{в.р}) [\tau(k_{в.р}) - \tau(k_{o.п})] \Delta N(k_{в.р}) + \sum_k^n \Lambda(k_{o.п}) \tau(k_{o.п}) \Delta N(k_{o.п}) \right) \quad (6)$$

где $\Delta N(k)$ – величины аварийных снижений мощности при авариях k -го вида с длительностью их существования $\tau(k)$, кВт.

Снижение мощности, вызванное потерей ДГ, равно его номинальной мощности. Среднее снижение мощности, к которому приводит отказ ФЭП, оценивается для каждого мульти-состояния T_p , кВт,

$$\Delta N_{ФЭП}^{(T)} = \frac{E^{(T)}}{t_{ФЭП}} \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 \cdot \eta_3 \cdot S_{ФЭП} \cdot n_{ФЭП}, \quad (7)$$

где $E^{(T)}$ – усредненное для каждого состояния T_p суточное удельное значение падающей солнечной радиации, кВт·ч/м²; η_1 – КПД ФЭП, о.е.; η_2 – КПД инвертора, о.е.; η_3 – КПД конвертора, о.е.; $S_{ФЭП}$ –

площадь одного фотоэлектрического преобразователя, м²; $n_{ФЭП}$ – количество ФЭП в составе СДУ, шт; $t_{ФЭП}^T$ – среднее число часов работы ФЭП в сутки для каждого состояния T_p , зависящее от долготы дня.

Среднее снижение мощности, кВт, вызванное отказом АБ, определяется по выражению

$$\Delta N_{AB}^{(T)} = \frac{W_{AB}}{t_{AB}^T}, \quad (8)$$

где W_{AB} – энергия, запасенная АБ, кВт·ч; t_{AB}^T – среднее время непрерывного разряда батареи в течении суток для каждого состояния T_p , ч.

Для реализации предложенного метода разработана компьютерная программа в среде «GUIDE», входящая в состав пакета программ «MATLAB». На рис. 2 представлен интерфейс с развернутым окном ввода данных. Данный интерфейс позволяет удобным образом вводить исходную информацию по элементам СДУ.

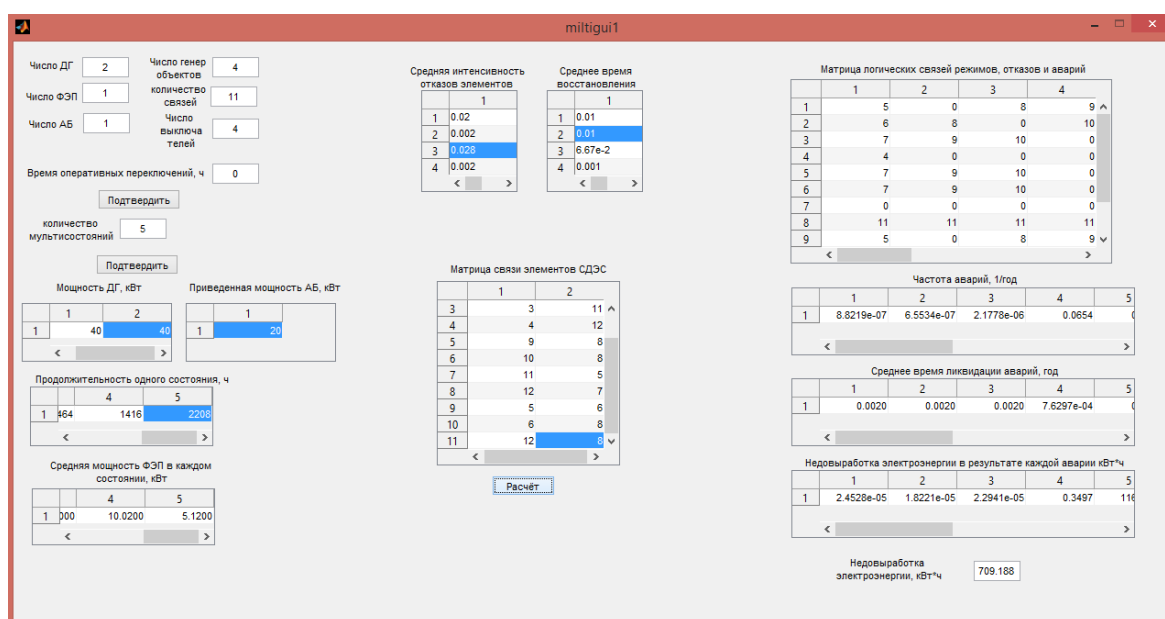


Рис. 2. Интерфейс разработанной компьютерной программы

Произведем расчет надежности автономной СДУ, расположенной в с. Суронаш, Республика Алтай (рис.1). Номинальная мощность ДГУ составляет 24 кВт, суммарная мощность установленных ФЭП 10 кВт, емкость банка АБ 40 кВт·ч. Показатели надежности элементов СДУ и данные о солнечной радиации приведены в табл. 1, 2.

Таблица 1

Показатели надежности элементов генерирующей установки

Элемент	Номер элемента в схеме	λ , 1/год	t , год
ДГУ	1	$1,0 \cdot 10^{-2}$	$1,0 \cdot 10^{-2}$
ФЭП	2	$2,28 \cdot 10^{-2}$	$6,67 \cdot 10^{-2}$
Блок АБ	3	$2,0 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$
Инвертор	5, 6	$5,0 \cdot 10^{-2}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$
Конвертор	4	$5,0 \cdot 10^{-2}$	$2,0 \cdot 10^{-4}$
Шина	7	0,166	$5,71 \cdot 10^{-4}$
Автоматический выключатель	8, 9, 10	$5,0 \cdot 10^{-2}$	$4,57 \cdot 10^{-4}$

Таблица 2

Данные о солнечной радиации в с. Суронаш

Месяц	E , кВт·ч/м ²	$E_{\text{уср}}$, кВт·ч/м ²	T_p	Длительность периода T_p , дней (часов)	Средняя мощность ФЭП, кВт
Январь	1,25	1,17	T_5	92 (2208 ч)	0,853
Ноябрь	1,34				
Декабрь	0,92				
Февраль	2,22	2,25	T_4	59 (1416 ч)	1,67
Октябрь	2,27				
Март	3,63	3,55	T_3	61 (1464 ч)	2,63
Сентябрь	3,48				
Апрель	4,53	4,69	T_2	61 (1464 ч)	3,48
Август	4,86				
Май	5,28	5,45	T_1	92 (2208 ч)	4,04
Июнь	5,58				
Июль	5,49				

Таблица 3

Результаты расчета

Код аварии	1	2	3	4	5	6	7
$\Lambda(k)$, 1/год	0,0881	0,2174	0,1283	$1,865 \cdot 10^{-4}$	$0,3172 \cdot 10^{-4}$	$2,086 \cdot 10^{-4}$	0,2092
$\tau(k)$, год	0,0632	0,1795	0,0068	0,0498	0,0066	0,0039	0,0113
$\Delta W_p(k)$, кВт	46,76	34,51	1,69	0,086	0,0021	0,0039	26,73

Коды аварий: 1 – потеря ДГУ; 2 – потеря ФЭП; 3 – потеря АБ; 4 – потеря ДГУ и ФЭП; 5 – потеря ДГУ и АБ; 6 – потеря ФЭП и АБ; 7 – полное погашение распределительного устройства.

Результаты расчета приведены в табл. 3. Суммарная недовыработка электроэнергии за год составила 109,68 кВт.

Выводы. С помощью мультиматричного метода произведен расчет надежности солнечно-дизельной установки в с. Суронаш. Использование разработанного программного обеспечения позволило значительно ускорить анализ надежности. Результаты показывают высокий уровень надежности.

Список литературы

1. Collins E., Dvorack M., Mahn J., Mundt M., Quintana M. Reliability and availability analysis of a fielded photovoltaic system // Photovoltaic specialists conference (PVSC). 34th-IEEE. 2009. P.2316–2321.
2. Park J., Wu L., Choi J., El-Keib A.A., Shahidehpour M., Billinton R. A probabilistic reliability evaluation of a power system including solar/ photovoltaic cell generator // Power and energy society general meeting. 2009. P.1–6.
3. Pregelj A., Begovic M., Rohatgi A. Impact of inverter configuration on PV-system reliability and energy production // Photovoltaic specialists conference. Conference record of the twenty-ninth-IEEE. 2002. P.1388–1391.
4. Тремясов В.А. Мультиматричная модель для оценки надежности автономной энергоустановки на основе фотоэлектрического преобразователя / В.А. Тремясов, Т.В. Кривенко // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – Санкт-Петербург, 2017. – №1(23). – С.9-17.

© Т.В. Кривенко, А.В. Богданов, 2018

УДК 664.681.9

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПИРОГА «КОРОЛЕВСКАЯ ВАТРУШКА» С ДОБАВЛЕНИЕМ ТАЛКАНА ОВСЯНОГО И ПОРОШКА БРУСНИЧНОГО

ЗАЙНУЛЛИНА ЭЛИНА АНВАРОВНА

студент, бакалавр

ИЛЛАРИОНОВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА

студент, магистрант

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Аннотация: В статье приведены результаты органолептической оценки качества контрольного образца пирога «Королевская ватрушка» и образцов с различной дозировкой талкана овсяного и порошка брусничного. Также отражены результаты физико-химической оценки контрольного образца и образца с оптимальной дозировкой. Выяснили, что добавление талкана овсяного и порошка брусничного значительно улучшает физико-химические показатели изделия.

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия; пирог «Королевская ватрушка»; талкан овсяной; порошок брусничный; органолептические показатели; физико-химические показатели.

DEVELOPMENT OF THE PYROGE RECIPE "ROYAL CHEESECAKE" WITH ADDITION OF THE TALKAN OF OAT AND COWBERRY POWDER

Zaynullin, Elina Anvarovna,
Illarionova Olga Vladimirovna

Abstract: The article presents the results of an organoleptic quality assessment of a control sample of the Royal Cheesecake cake and samples with different dosage of oatmeal and cowberry powder. During the tasting analysis, a sample was chosen with the optimal dosage. The results of the physico-chemical evaluation of the control sample and the sample with the optimal dosage are also reflected. They found out that the addition of oatmeal and cranberry powder greatly improves the physico-chemical characteristics of the product.

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия; пирог «Королевская ватрушка»; талкан овсяной; порошок брусничный; органолептические показатели; физико-химические показатели.

Keywords: flour confectionery; "Royal Cheesecake" pie; talcane oatmeal; cowberry powder; organoleptic indicators; physical and chemical indicators.

В настоящее время одной из значимых задач является осуществление государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2020 года. Это объясняется тем в нашей стране остро стоит проблема развития различных болезней населения. Решением данной проблемы можно считать создание группы «здоровых» продуктов питания [2, с. 58].

С позиции разработки функциональных продуктов питания большой интерес представляют мучных кондитерские изделия. С одной стороны, они имеют большое значение в питании человека. С другой стороны, состав мучных кондитерских изделий отличается малым содержанием витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон [5, с. 125].

Пирог «Королевская ватрушка» готовится из песочного теста (творог укладывают между слоями песочного теста, растертого в крошку). Пирог получается с нежной начинкой и хрустящей корочкой из теста, его можно подавать как в еще горячем, так и в холодном виде к чаю [1, с. 66].

Талкан овсяной, являющийся диетическим продуктом для здорового питания. Содержащиеся в этом продукте витамины группы В благотворно влияют на центральную нервную систему. В зерне овса до – 60% крахмала и 10-18% белков, богатых такими незаменимыми аминокислотами, как триптофан и лизин. Имеются также витамины: В1, В2, В6, каротин, витамин К, никотиновая и пантотеновая кислоты, макро- и микроэлементы [4, с. 89].

Брусничный порошок получают путем высушивания ягод брусники и дальнейшего измельчения. Ягоды брусники богаты микро- и макроэлементами. Среди витаминов высоким содержанием выделяются Витамин С, Витамин Е и Витамин РР. Ягоды брусники содержат органические кислоты. Бензойная кислота является природным антиоксидантом, что позволяет увеличить срок хранения мучных кондитерских изделий, так как причиной прогоркания изделий с высоким содержанием жира является окисление кислородом воздуха масел и жиров, содержащихся в данных изделиях [3, с. 120].

Объектами исследований являются пирог «Королевская ватрушка», талкан овсяной, брусничный порошок.

Для определения качества пищевых продуктов использовались органолептическая и физико-химическая оценка. Органолептическая оценка проводилась в соответствии с ГОСТ 31986-2012 по пятибальной шкале. Физико-химическая оценка проводилась по следующим показателям: массовая доля влаги, кислотность, щелочность и содержание витамина С.

Сначала была произведена оценки качества сырья – талкана овсяного и порошка брусничного (табл. 1).

Таблица 1
Органолептическая оценка сырья (талкана овсяного и порошка брусничного)

Наименование показателя	Порошок брусничный	Талкан овсяной
Внешний вид и консистенция	Порошок сухой, однородный	Порошок сухой, однородный
Запах	Характерный бруснике	Характерный талкану овсяному
Цвет	Светло-вишневый	Светло-коричневый с белыми вкраплениями
Вкус	Кисловато-терпкий	Характерный талкану овсяному

Затем была осуществлена физико-химическая оценка сырья – талкана овсяного и порошка брусничного (табл. 2).

Таблица 2
Физико-химическая оценка сырья (талкана овсяного и порошка брусничного)

Наименование показателя	Порошок брусничный	Талкан овсяной
Влажность	11,9 %	7,9 %
Содержание витамина С в 100 г	12 мг	-

Далее при помощи дегустационного анализа была проведена органолептическая оценка контрольного образца пирога «Королевская ватрушка» и образцов с различными дозировками.

Сначала был проведен дегустационный анализ готового изделия с добавлением «Талкана овся-

ного» (табл. 3).

Таблица 3
Органолептическая оценка опытных образцов пирога «Королевская ватрушка» с добавлением «Талкана овсяного»

Наименование образцов	Органолептические показатели, балл			Средний балл
	Форма и консистенция	Цвет	Вкус и запах	
Контроль (мука – 100%)	4	4	4	4
Образец №1 (мука – 90%, талкан овсяной – 10%)	4	4	4,5	3,83
Образец №2 (мука – 87,5%, талкан овсяной – 12,5%)	4,3	4,3	4,5	4,37
Образец №3 (мука – 85%, талкан овсяной – 15%)	4,5	5	5	4,83
Образец №4 (мука – 82,5%, талкан овсяной – 17,5%)	4	4	4,5	4,17
Образец №5 (мука – 80%, талкан овсяной – 20%)	3,5	4	3,5	3,67

Исходя из таблицы 3 видим, что максимальный балл получил образец №3. Он обладает приятным вкусом и запахом, имеет привлекательный кремовый цвет и в меру рассыпчатую консистенцию.

Далее был проведен дегустационный анализ готового изделия с добавлением брусничного порошка. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4
Органолептическая оценка опытных образцов пирога «Королевская ватрушка» с добавлением брусничного порошка

Наименование образцов	Органолептические показатели, балл			Сумма баллов
	Форма и поверхность	Цвет	Вкус и запах	
Контроль (мука – 100%)	4	4	4	4
Образец №1 (мука – 97,5%, брусничный порошок – 2,5%)	4	4,1	4,1	4,07
Образец №2 (мука – 95%, брусничный порошок – 5%)	4	4,2	4,2	4,13
Образец №3 (мука – 92,5%, брусничный порошок – 7,5%)	4	4,3	4,3	4,20
Образец №4 (мука – 90%, брусничный порошок – 10%)	4	4,4	4,4	4,26
Образец №5 (мука – 87,5%, брусничный порошок – 12,5%)	4	4,5	4,5	4,33

Из таблицы 4 видно, что максимальный балл получил образец №2 (мука – 95%, брусничный порошок – 5%). Данный образец по вкусу, запаху и цвету оказался самым оптимальным, свойственная брусника кислинка присутствует в меру и оставляет приятное послевкусие.

Далее рассмотрим взаимодействие между собой данных добавок в изделии. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5

Органолептическая оценка опытных образцов пирога «Королевская ватрушка» с добавлением брусничного порошка

Наименование образцов	Органолептические показатели, балл			Сумма баллов
	Форма и поверхность	Цвет	Вкус и запах	
Контроль (мука – 100%)	4	4	4	4
Образец №1 (мука – 80% талкан овсяной – 10%, брусничный порошок – 10%)	4	4	3,5	3,83
Образец №2 (мука – 80%, талкан овсяной – 12,5%, брусничный порошок – 7,5%)	4	4,5	4	4,17
Образец №3 (мука – 80%, талкан овсяной – 15%, брусничный порошок – 5%)	4	4,5	4,5	4,33
Образец №4 (мука – 80%, талкан овсяной – 17,5%, брусничный порошок – 2,5%)	4,5	4,5	5	4,67
Образец №5 (мука – 79,5%, талкан овсяной – 20%, брусничный порошок – 0%)	4,5	4,5	4,5	4,5

Максимальный балл получил образец, в котором была произведена замена муки пшеничной высшего сорта на талкан овсяной – 15% и брусничный порошок – 5%.

Итак, в ходе органолептического анализа опытных образцов готового изделия – пирога «Королевская ватрушка» была найдена оптимальная концентрация добавок «Талкана овсяного» и брусничного порошка (15 % и 5% соответственно).

Физико-химическая оценка контрольного образца и образца с оптимальной дозировкой представлены в таблице 6.

Таблица 6

Результаты физико-химической оценки контрольного образца и образца с оптимальной дозировкой талкана овсяного и порошка брусничного

Наименование показателя	Наименование образца	
	Контроль	Образец (мука – 80%, талкан овсяной – 15%, брусничный порошок – 5%)
Массовая доля влаги	19,31	23,37
Кислотность	3,54	3,67
Щелочность	1,5	1,5
Содержание витамина С в 100 г	–	3,5

Из таблицы 6 видно, что массовая доля влаги в образце по сравнению с контрольным образцом увеличилась (с 19,31% до 23,37%), это можно объяснить тем, что и брусничный порошок, и талкан овсяной содержат пищевые волокна, которые обладают абсорбционной способностью, удерживающей влагу. Кислотность увеличилась за счет органических кислот, содержащихся в брусничном порошке, щелочность осталась прежней. Содержание витамина С в образце стало 3,5 мг в 100 г за счет порошка брусничного.

Таким образом, на основании полученных результатов, можно сделать вывод, что образец с заменой муки пшеничной на талкан овсяной в количестве 15% и порошок брусничный – 5% обладает наиболее оптимальными органолептическими и физико-химическими показателями.

Список литературы

1. Волгина, Е. А. История продукта: восторг из твораго/ Е. А. Волгина // Парнер: кондитер, хлебопек. – 2016. – №3 (63). – С. 12-18.
2. Долматова, И. А. Продукты функционального назначения в питании населения / И. А. Долматова, С. Ш. Латыпова // Молодой ученый. – 2016. – №7. – С. 63-65.
3. Иванова, Г. В. Влияние ягодного порошка на хлебопекарные свойства пшеничной муки / Г. В. Иванова, О. Я. Кольман, Е. О. Никулина // Известия ВУЗов. Прикладная химия и биотехнология. – 2012 – №2 (3). – С. 166-167.
4. Багаутдинов, И. И. Исследование количества витаминов в овсяном талкане с целью разработки рецептуры мучных кондитерских изделий функционального назначения / И. И. Багаутдинов, А. Н. Гусев, А.А. Черненко // В сборнике: Наука молодых – инновационному развитию АПК материалы Международной молодежной научно-практической конференции. 2015. С. 73-77.
5. Щербакова, Е.И. Обоснование использования нетрадиционного сырья в производстве мучных кондитерских изделий / Е.И. Щербакова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Пищевые биотехнологии». – 2014. – Т. 2, № 3. – С. 94-99.

© Э. А. Зайнуллина, 2018

УДК 004

ПОСТРОЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ КОНВЕРСИИ ИНЖЕНЕРНОГО ЦИКЛА: СПОСОБ ПЕРЕХОДА ОТ РУЧНОГО МЕТОДА К АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ МЕТОДУ

ГОРБУНОВА СОФЬЯ АНДРЕЕВНА

Студент

ФГБОУ ВПО «Вологодский государственный университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема использования ручного метода построения математической модели конверсии инженерного цикла. Предложен вариант способа перехода от ручного метода построения математической модели конверсии инженерного цикла к автоматизированному методу. Описаны недостатки существующего метода построения математической модели конверсии.

Ключевые слова: программирование, визуализатор математической модели, конверсия операционного цикла, язык программирования c++, visual studio.

METHODS OF TRANSITION FROM A MANUAL METHOD OF CONSTRUCTION OF MATHEMATICAL MODEL OF CONVERSION OF AN ENGINEERING CYCLE TO THE AUTOMATED METHOD

Gorbunova Sofya Andreevna

Abstract: This article discusses the problem of using a manual method of constructing a mathematical model of the conversion of the engineering cycle. A variant of the method of transition from the manual method of constructing a mathematical model of the conversion of the engineering cycle to an automated method is proposed. Disadvantages of the existing method of construction of mathematical model of conversion are described.

Keywords: programming, visualizer mathematical model, the conversion of the operating cycle, the c++ programming language, visual studio.

На данный момент математическая схема конверсии инженерного цикла рассчитывается только ручным методом. Данная математическая модель используется студентами и преподавателями для совершенствования производственных процессов на предприятиях, оперативном выявлении проблем в процессах, с возможностью своевременного принятия решений по их устранению [1, с. 8]. Главные минусы использования ручного метода – это длительное время построения, трудозатраты и неточности в расчетах параметрических переменных, необходимых для построения модели.

Для решения данных проблем было разработано программное приложения для моделирования математической системы.

Во-первых, данный программный продукт будет полезен для студентов, использующих модель операционного цикла конверсии для обучения. Приложение позволит студентам научиться использовать различные инструменты по принятию управленческих решений, как для написания выпускной квалифи-

кационной работы, так и для дальнейшей работы на выбранном предприятии [2, с. 530].

Во-вторых, программный продукт пригодится специалистам реальных предприятий, так как проведенный анализ по выявлению количества программ для расчета процесса конверсии показал отсутствие автоматизации данного процесса производства. Использование автоматизированного средства моделирования позволит специалистам для совершенствования производственных процессов на предприятиях, оперативном выявлении проблем в процессах, с возможностью своевременного принятия решений по их устранению.

Рассмотрим подробнее алгоритм действия разработанного программного продукта. Данное приложение отражает принцип работы математической модели конверсии операционного цикла, которая имеет в своем распоряжении пять основных параметров для графического представления системы управленческого учета [3, с. 19]. Графическая интерпретация операционного цикла конверсии, представляет из себя треугольник. Графическое изображение треугольника показано на рисунке 1.

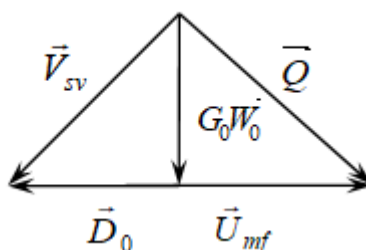


Рис. 1. Базовый (идеальный) операционный цикл конверсии производственного капитала в инженерном бизнесе

Основными параметрами модели являются:

1. Объем реализованной продукции (V_{sv} руб./год);
2. Адекватная стоимость (доходность) производственного капитала (Q , руб./год);
3. Технологические затраты ($G_0 W_0$, руб./год, где G_0 – объем произведенной продукции в натуральных показателях, например, шт./год, в этом случае удельные затраты W_0 , руб./шт.);
4. Чистый операционный доход (D_0 , руб./год);
5. Основные фонды предприятия (U , руб./год).

Отметим, что процесс поиска аналогов, способных отразить принцип работы математической модели конверсии операционного цикла, не дал позитивных результатов. Вследствие чего, интерфейс и техническая часть разрабатываемого приложения решались самим автором. Рассмотрим алгоритм работы пользователя. Пользователь приложения вводит значения каждого из пяти параметров. После надо произвести щелчок левой клавиши мыши по кнопке «Записать». Далее программа автоматически строит треугольную параметрическую систему на размеченном поле. Введенные пользователем параметры записываются в таблицу под соответствующим номером, в том порядке, в котором были проведены эксперименты. Треугольник видоизменяется в зависимости от числовых значений параметров.

Кроме того, интерфейс должен соответствовать следующим требованиям:

1. Естественность: интуитивно- понятное расположение функциональных частей программы, не требующее от пользователя особых навыков в работе с компьютерными технологиями
2. Согласованность: интерфейс программного продукта не должен отвлекать внимание пользователя от выполняемых им задач
3. Дружелюбность: сообщения об ошибке работы программы, возможность отметить действие
4. Простота: любой интерфейс должен быть простым, понятным. Интерфейс должен предоставлять полный доступ ко всему функционалу, который реализован в приложении.

Первоначальный вид интерфейса приложения показан на рисунке 2.

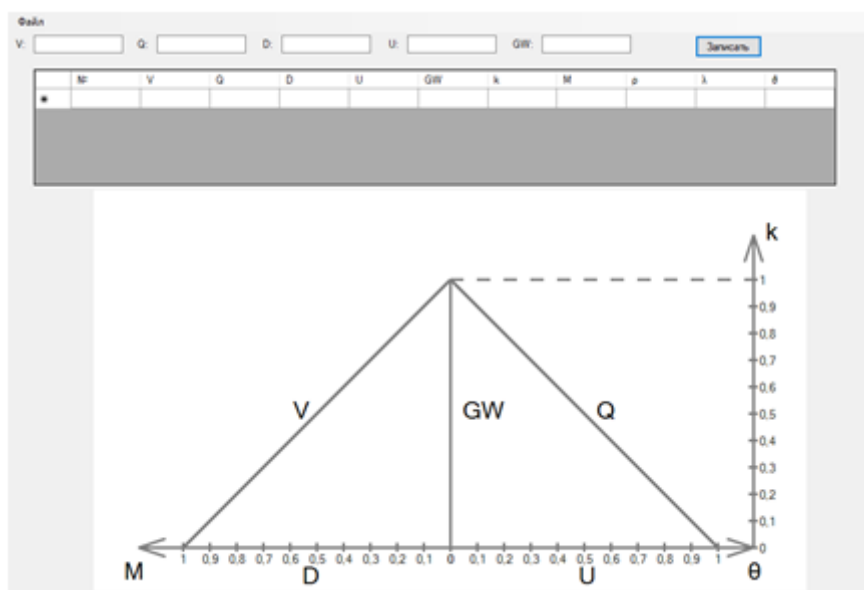


Рис. 2. Вид пользовательского интерфейса приложения

Рассмотрим подробнее обоснования выбора языка программирования и среды разработки для приложения. Так как наша имеет тенденцию к постоянным модернизациям и изменениям с течением времени, то программный продукт должен обладать гибкостью для внесения правок. Поэтому был выбран язык C++, а средой разработки стал Microsoft Visual Studio C++. Преимущество данной среды разработки заключается в следующем:

Во-первых, она обладает популярностью использования среди программистов, так как Microsoft Visual Studio C++ существует уже долгие годы;

Во-вторых, имеет большую базу по количеству разнообразных руководств, книг, технических поддержек и объединяет людей во всем мире, в виде тематических форумов. Это поможет сократить возможные проблемные вопросы при разработке.

В-третьих, Microsoft Visual Studio C++ обладает гибкостью и практичностью для написания любого вида приложений, в том числе, она отлично подходит для визуализации различных математических методов.

Отметим, что для хранения информации не потребовалась разрабатывать структуру базы данных. Это обусловлено тем, что объем данных представляет собой небольшое количество входной, так и выходной информации. В нашем случае, информация будет храниться в текстовом файле.

Список литературы

1. Шичков, А.Н. Теория и практика инженерного бизнеса и менеджмента: учебное пособие / А. Н. Шичков. – Вологда: ВоГУ, 2016. – 119с.
2. Подготовка «Профессиональных инженеров» и «Инженеров-интернов» на основе двухуровневой системы высшего профессионального образования в университете / А. Н. Шичков, Н. А. Кремлёва, А. А. Борисов, Г. А. Кичигина // Экономика и промышленная политика: теория и инструментарий: монография / под ред. А. В. Бабкина. – Санкт-Петербург: Издательство Политехн. ун-та, 2014. – С. 530-573.
3. Борисов, А.А. Формирование системы параметров, определяющих стоимость инженерного бизнеса /А.А Борисов // Организатор производства. – 2014. – № 3.– С. 19-22.

УДК 330

РАЗРАБОТКА МИКРОПРОЦЕССОРНОГО УСТРОЙСТВА ПРОТЕКТОРА НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ

ШАКИРОВ НАИЛЬ ИЛЬДАРОВИЧ

студент

КУДРЯВЦЕВ АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Аннотация: Предложена разработка и конструирование устройства для увеличения ресурса ЭЦН, его защиты от отложений неорганических солей за счет генерации импульсов электромагнитного поля, которую осуществляет микропроцессорная система протектора нефтедобывающей скважины. Импульсы генерируются в резонансном частотном диапазоне молекул солей.

Ключевые слова: разработка и конструирование устройства, инновации, установка ЭЦН, скважина, система протектора ЭЦН, микропроцессорное устройство.

DEVELOPMENT OF THE MICROPROCESSOR DEVICE OF THE PROTECTOR OF THE OIL PRODUCING WELL

Shakriov Nail Ildarovich,
Kudryavtsev Alexey Vyacheslavovich

Abstract: The development and construction of a device for increasing the ESP resource, its protection from the deposits of inorganic salts due to generation of pulses of the electromagnetic field, which is carried out by the microprocessor system of the protector of the oil producing well. The pulses are generated in the resonant frequency range of salt molecules.

Key words: design and construction of the device, innovation, ESP installation, oil well, ESP protector system, microprocessor system.

Большинство нефтяных скважин России при эксплуатации используют электроцентробежные насосы. В данных установках ЭЦН существенной проблемой является солеотложение.

Целью работы является увеличение ресурса ЭЦН, его защиты от отложений неорганических солей за счет генерации электромагнитных импульсов, которую будет осуществлять микропроцессорная система протектора нефтедобывающей скважины. Задачи для достижения цели работы:

- 1) Разработка функциональной и принципиальной схемы устройства;
- 2) Разработка конструкции устройства.

Объектом исследования является образование солеотложения на стенках электроцентробежного насоса. Предметом исследования служит метод предотвращения кристаллизации неорганических солей на основе электромагнитного воздействия на их молекулы.

В ходе работы была сформирована функциональная электрическая схема устройства. В ней от-

ражены функциональные блоки и связи между ними. На основании функциональной схемы была разработана принципиальная электрическая схема устройства, а также конструкция устройства на плате.

Устройство будет состоять из следующих функциональных блоков: блок питания микроконтроллера (источник питания 1 и 2 с выходом 3.3 вольт и 1.8 вольт для питания ядра); блок питания излучателей и преобразователей уровня (источник питания 3 с выходом 24 вольт); микроконтроллер SM320F28335-HT; модули интерфейсов для связи RS-485 и для программирования JTAG; два излучателя электромагнитных волн; два преобразователя уровня (драйвера для низковольтных транзисторов).

Характер построения функциональной схемы. Источники питания будут получать входное напряжение до 36 вольт по бронированному трехжильному кабелю, который проведен в устье для подключения погружного электродвигателя (ПЭД). Блок питания для контроллера состоит из микросхемы стабилизатора KP1158EH33B. Данный стабилизатор преобразует входное напряжение 36 вольт до рабочего 3.3 вольта для микроконтроллера.

Блок питания для излучателей собран на основе микросхемы стабилизатора K142EH9B, для ядра контроллера собран на основе микросхемы стабилизатора K1278EH18. Данные стабилизатор работает по такой же структурной схеме, как и KP1158EH33B, но преобразуют напряжение для драйверов и излучателей в 24 вольт и для ядра 1.8 вольт.

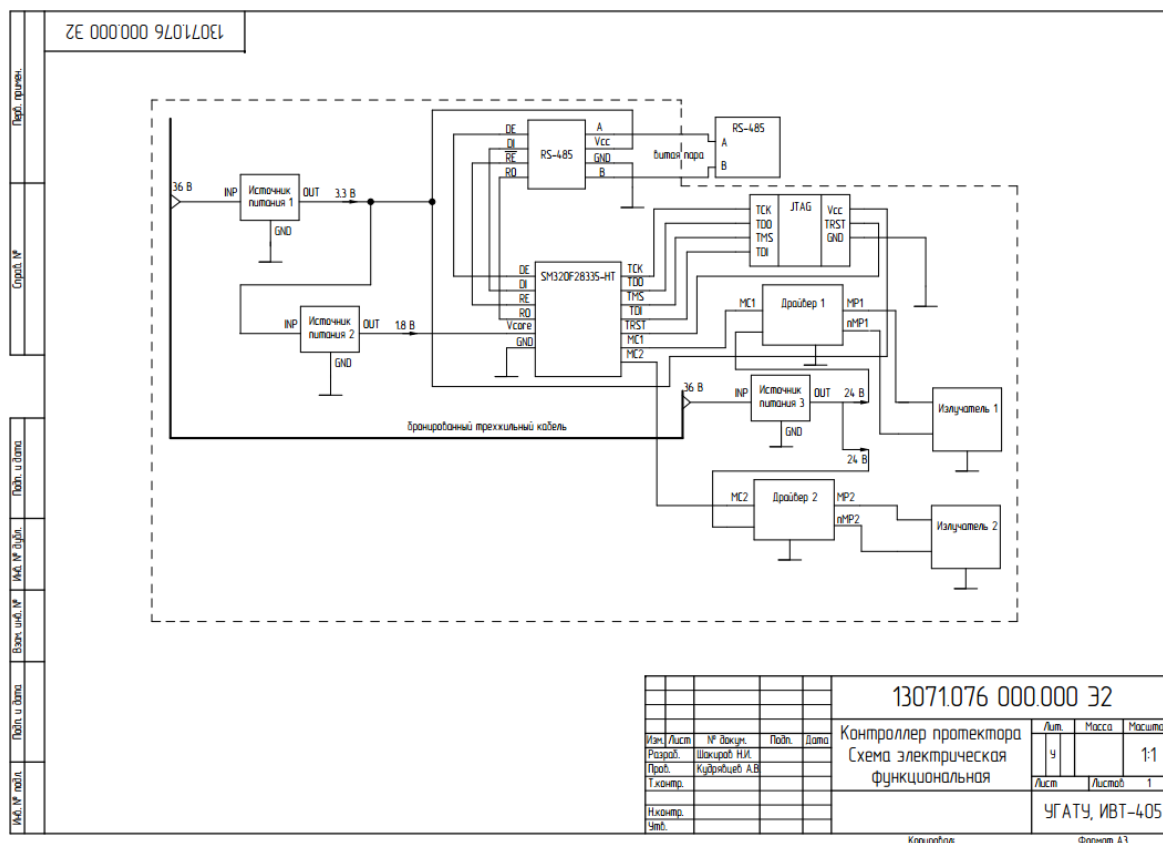


Рис. 1. Функциональная схема устройства

К микроконтроллеру SM320F28335-HT требуется подключить интерфейс для программирования JTAG. С помощью программы будет реализовываться алгоритм создания белого шума. Для этого нам понадобится подключить разъем JTAG на плату устройства, питанием от 3.3 вольт.

Интерфейс связи RS-485 будет обеспечивать передачу информации на поверхность скважины. Данный интерфейс является помехоустойчивым, передача данных может происходить на расстояние до 1200 метров, скорость передачи от 100 кбит/с до 10 Мбит/с. Для реализации интерфейса выбрана микросхема MAX14840E с питанием 3.3 вольт и током потребления 1.5 мА.

Управляющие сигналы будут приходить на драйверы низковольтных транзисторов (преобразова-

тели уровня), откуда каждый сигнал будет ключевым для двух полевых транзисторов работающих в противофазе, включающих в работу излучатели электромагнитных волн.

В качестве драйверов была выбрана микросхема преобразователя уровня IR4426 - драйвер двух ключей нижнего уровня с током потребления 1.5 мА и входным напряжением 24 вольт.

Опишем построение электрической принципиальной схемы изображенной на рисунке 2:

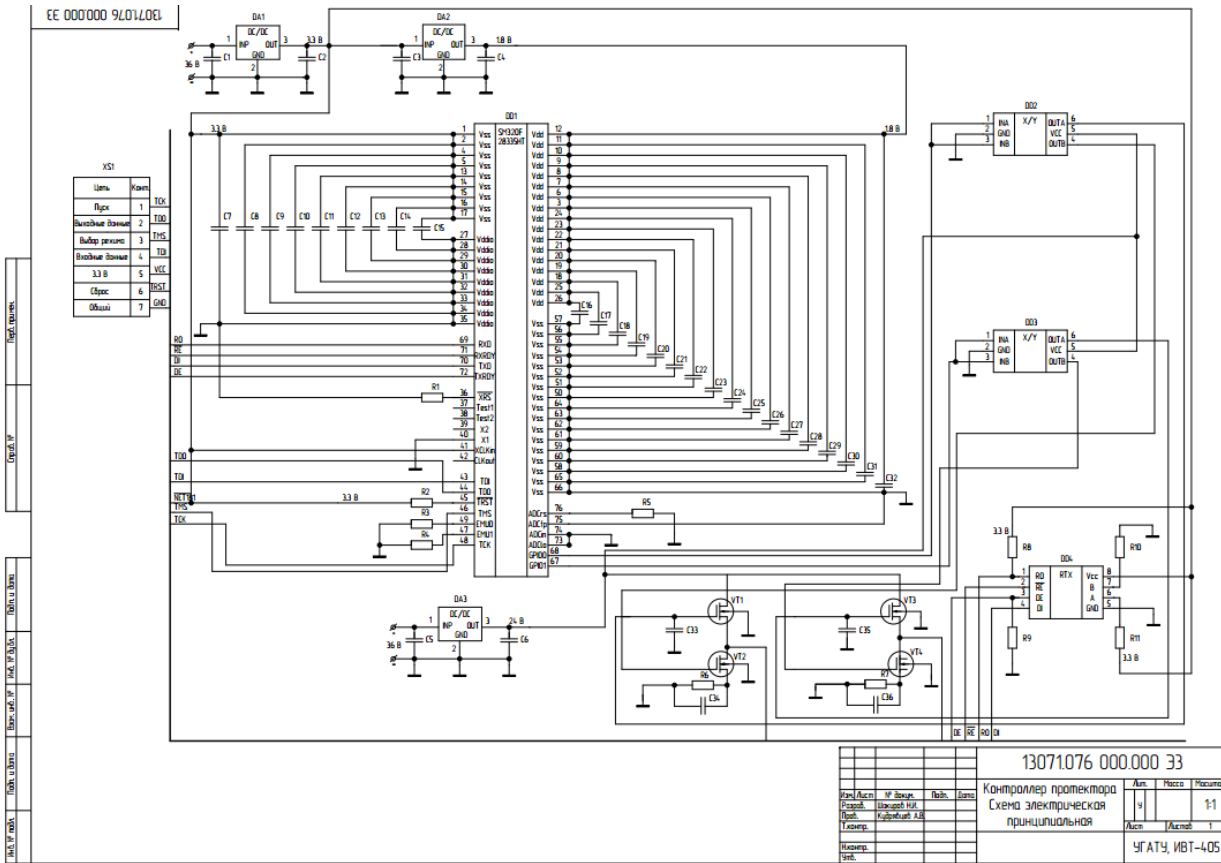


Рис. 2. Электрическая принципиальная схема устройства

В качестве стабилизаторов напряжения используются микросхемы K142ЕН9Б, K1278ЕН18 и КР1158ЕН33В. Это – интегральные микросхемы, предназначенные для использования в качестве стабилизаторов с минимальным падением напряжения. Также данные микросхемы могут работать в высокотемпературном режиме. Выдерживают температуру до +150°С.

Для уменьшения пульсации выпрямленного напряжения и защиты от помех здесь ставятся конденсатор $C_1 = 0.1$ мкФ и $C_2 = 10$ мкФ для сглаживания выходного напряжения. Конденсаторы служат сглаживающими фильтрами, т.к. значительно ослабляют пульсацию выпрямленного напряжения за счет подавления гармоник.

Микроконтроллер в режиме функционирования потребляет ток, равный 220 мА. В режиме ожидания – 120 мА. HALT-режим позволяет сократить ток потребления до 20 мА.

Для корректной работы SM320F28335-НТ требуется запитать все входы питания и земли, согласно рекомендациям фирмы производителя. Для обвязки контроллера используются конденсаторы следующих номиналов: C_7 - C_{32} – 100 нФ. Здесь конденсаторы также выполняют роль сглаживающих фильтров.

Для реализации преобразователей уровня взята микросхема IR4426. При подключении интерфейса RS-485 рекомендуется использовать обвязку микросхемы MAX14840E.

В качестве цифровых ключей для управляющих сигналов используется полевой транзистор IRF640. Максимальная температура эксплуатации - 150°С. Максимальное напряжение – 200 В (необходимо 24 В), ток при такой температуре до 11 А.

В качестве излучателя электромагнитных импульсов будет использоваться катушка индуктивности. Она представляет протектор, с обмоткой вокруг него. Генерация импульсов будет концентрироваться в объеме углеводородов затрубного пространства.

Проектирование и трассировка двухсторонней печатной платы велась в программе EagleCad, где также был разработан сборочный чертеж. Все радиоэлементы, конструкции и плата подбирались исходя из высокотемпературных условий и термостойких свойств.

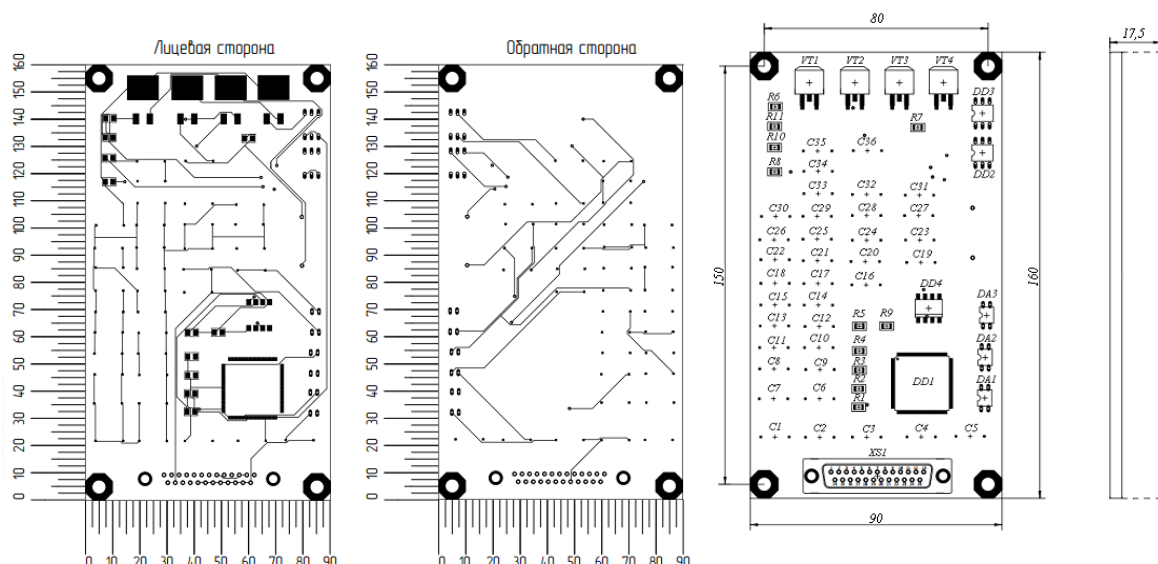


Рис. 3. Разработанная двухсторонняя печатная плата и сборочный чертеж устройства

Использование устройства приведет к увеличению срока межрегламентных работ, что дает существенный экономический эффект, а, следовательно, является актуальным для нефтеперерабатывающей промышленности.

Список литературы

1. Камалетдинов Р.С, Обзор существующих методов предупреждения и борьбы с солеотложением в погружном оборудовании [Текст]/ Камалетдинов Р.С // Инженерная практика пилотный выпуск 13.
2. Создание печатных плат в Eagle CAD для начинающих [Электронный ресурс]/ - Режим доступа: <http://schem.net/comp/comp142.php> , свободный.

УДК 330

МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ СИСТЕМА ПРОТЕКТОРА НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ

ШАКИРОВ НАИЛЬ ИЛЬДАРОВИЧ

студент

КУДРЯВЦЕВ АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Аннотация: Предложено моделирование устройства для увеличения ресурса ЭЦН, его защиты от отложений неорганических солей за счет генерации импульсов электромагнитного поля, которую осуществляет микропроцессорная система протектора нефтедобывающей скважины. Импульсы генерируются в резонансном частотном диапазоне молекул солей.

Ключевые слова: Электроцентробежный насос, инновации, установка ЭЦН, скважина, система протектора ЭЦН, микропроцессорное устройство.

MICROPROCESSOR SYSTEM OF THE PROTECTOR THE OIL PRODUCING WELL

**Shakriov Nail Ildarovich,
Kudryavtsev Alexey Vyacheslavovich**

Abstract: Modeling of the device is proposed to increase the life of the ESP, its protection from the deposits of inorganic salts due to generation of pulses of the electromagnetic field, which is carried out by the microprocessor system of the protector of the oil producing well. The pulses are generated in the resonant frequency range of salt molecules.

Key words: electric submersible pump, innovation, ESP installation, oil well, ESP protector system, microprocessor system.

При эксплуатации нефтяных скважин с большим дебитом в России наиболее целесообразно применение центробежных насосов. Скважинная установка использует электроцентробежный насос, который опускается в скважину под уровень жидкости на насосно-компрессорных трубах, и расположенный под ним электродвигатель, приводящий ЭЦН в действие, электроэнергия к электродвигателю подводится по специальному кабелю. Образование отложений солей в рабочих органах ЭЦН и вызываемый ими износ является основной причиной как преждевременных выходов установок из строя, так и аварий, связанных с падением их на забой скважин.

Целью работы является увеличение ресурса ЭЦН, его защиты от отложений неорганических солей за счет генерации импульсов электромагнитного поля, осуществляющейся микропроцессорной системой протектора нефтедобывающей скважины.

Задачи для достижения цели работы: выбор алгоритма формирования электромагнитных импульсов для различных солей и анализ их резонансного частотного диапазона; выбор подходящего

микропроцессорного устройства для реализации.

Объектом исследования является образование солеотложения на стенках электроцентробежного насоса. Предметом исследования служит метод предотвращения кристаллизации неорганических солей на основе электромагнитного воздействия на их молекулы.

Проведем сравнительный анализ методов предотвращения солеотложения. Методы борьбы с солеотложением делятся на физические, механические, химические и электромагнитные.

Физические методы осуществляются за счет воздействия магнитного или акустического полей (вибрационном, ультразвуковом и др.). Недостатки данного метода — необходимость монтажа подъемного оборудования, невозможность применения при солеобразовании в призабойной зоне пласта. Метод не предотвращает образование солей, и в целом его результаты неоднозначны. Также применимы тепловые методы воздействия для удаления парафина и смол, осевших на стенках поровых каналов, и интенсификации химических методов обработки призабойных зон.

Механические методы включают в себя защитные покрытия, подготовку для системы поддержания пластового давления, средства очистки грунтовых вод. В частности, фирма HoneyWell занимается разработкой автоматических фильтров для удаления взвесей, разнообразных по своему размеру и происхождению.

Химические методы применяют ингибиторы, подаваемые в затрубное пространство скважины посредством устьевых дозирующих устройств. Данная технология приводит к большим потерям реагента, который расходуется на насыщение столба нефти в затрубном пространстве скважины, адсорбцию его на поверхности обсадной колонны и наружной поверхности НКТ. Применение химических реагентов в ряде случаев эффективно, но затратно. Кроме того, небезопасно для окружающей среды.

Механические, тепловые, физические методы хорошо известны и, в ряде случаев довольно действенны, однако использование этих методов требует значительных финансовых и энергетических затрат.

Существенное снижение энергозатрат при высокой эффективности обеспечивают методы, использующие электромагнитное воздействие. Важным достоинством таких методов является проведение воздействия одновременно с основным процессом добычи, не препятствуя ему.

Рассмотрим метод электромагнитного воздействия как наиболее перспективный для борьбы с солеотложением. Обобщенное описание принципа действия: электромагнитные волны, генерируемые излучателем, проходят через блок преобразователя импульсных сигналов и подаются на устройство. Микроконтроллер программно управляет изменением характеристик данных импульсов для генерации в определенном диапазоне.

Электромагнитные волны формируются в заданном диапазоне частот 1-50 КГц, которые вызывают резонанс молекул неорганических солей.

Данный диапазон был указан, исходя из его выбора при практическом применении в устройствах избавления от накипи в водопроводе посредством электромагнитной обработки воды. Передаваемые электромагнитные волны при заданном значении резонансных частот изменяют структуру солей жесткости с образованием хрупких арагонитных форм карбоната, сульфида и сульфата кальция, которые легко разрушаются и уносятся потоком углеводородов.

Для понимания принципа действия понадобится описание реализации подачи электромагнитных волн. Катушка протектора генерирует электромагнитное поле. Поток излучения концентрируется в объеме добываемой нефти со всеми ее примесями, протекающей в трубопроводе. Общий спектр воздействия электромагнитных частот на формы солеотложения формируется посредством переменных значений (причина этого – задействовать весь спектр частот 1-50 КГц), для выдачи которых потребуется генератор случайных чисел.

Для трех выделенных ранее классов солей, существуют свои диапазоны резонансных частот, представленных в таблице ниже:

Таблица 1

Частотно-резонансный диапазон солей

Неорганические соли	Диапазон резонансных частот
Карбонат кальция (CaCO_3)	1-20 КГц
Сульфат кальция (CaSO_4)	5-50 КГц
Сульфид кальция (CaS)	10-25 КГц

Формирование электромагнитных импульсов в указанном диапазоне целесообразно проводить в случайной последовательности, чтобы охватить диапазон всех видов солей в спектре 1-50 КГц.

Алгоритмов формирования случайных последовательностей придумано огромное множество, но далеко не все они удобны для реализации на микроконтроллерах. Есть ограничения в быстродействии и доступном объеме памяти, многие контроллеры не поддерживают вещественную арифметику и даже команды умножения. Учитывая данные ограничения будет рассмотрен более простой алгоритм для формирования случайных чисел и случайных последовательностей посредством белого шума. Современный способ генерации белого шума основан на применении цифровых сдвиговых регистров с обратной связью, реализованных на схемах с программируемой логикой.

Простейшим видом сдвигового регистра с обратной связью является линейный сдвиговый регистр с обратной связью. Обратная связь в этом устройстве реализуется просто как сумма по модулю 2 всех (или некоторых) битов регистра. Биты, которые участвуют в обратной связи, образуют отводную последовательность. Линейный регистр сдвига с обратной связью имеет очень простую структуру, но эта простота делает шифр уязвимым к атакам.

Линейный регистр сдвига с обратной связью уязвим главным образом из-за его линейности. Более устойчивый шифр потока может быть получен при использовании нелинейного регистра сдвига с обратной связью, но для нашей задачи криптостойкость алгоритмам не требуется. Преимущества данного алгоритма - простота и высокая скорость реализации, так как требуются только битовые операции и сдвиги.

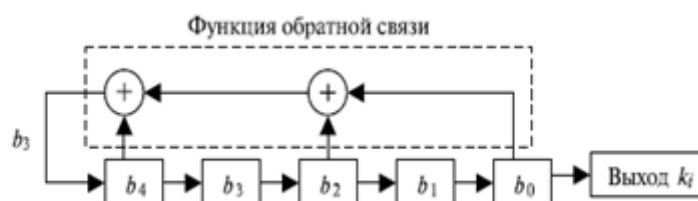


Рис. 1. Линейный регистр сдвига с обратной связью

Для реализации задачи понадобится микроконтроллер. Устройство должно соответствовать определенным требованиям выполнения задачи. Формирование требований происходит исходя из потребностей в заданной производительности, наличии интерфейса связи и пр.

Для начала нужно рассчитать минимальную тактовую частоту для работы контроллера. Так как диапазон допустимых резонансных частот не превышает 50 КГц, рассчитывается необходимое быстродействие операции: $T=1/50\text{КГц}=20$ мкс.

Среднее число операций реализации алгоритма сдвигового регистра с обратной связью для выполнения команд на ассемблере не превышает 30-ти, следовательно, формируется требование к микроконтроллерам – на нем должно выполняться не меньше заданного количества операций в секунду: $F = 30 \text{ опер}/20 \text{ мкс} = 1,5 \cdot 10^6 \text{ опер/с}$.

Другими словами, подходят контроллеры с производительностью превышающей $1,5 \cdot 10^6$ опер/с.

Для данных целей контроллер также должен обладать таймер-счетчиками и иметь переключатель переменных частот.

Помимо всего этого должна быть учтена возможность работы при высоких температурах, так как при погружении данного устройства в скважинную установку, рабочая температура газлифтных отло-

жений в скважине может составлять величину около 125⁰С.

Микроконтроллеров, удовлетворяющие сформулированным требованиям: HT83C51-HT, Atmega 88 HTAM, SM320F2812-HT, SM320F28335GBS-HT, SM470R1B1M-HT. Мы остановим выбор на микроконтроллере SM320F28335-HT исходя из цены.

Разрабатываемое устройство должно производить воздействие на молекулы отложений для предотвращения их кристаллизации по определенным алгоритмам генерации электромагнитных импульсов.

Список литературы

1. Пат. 2444612 Российская Федерация, МПК E21B 37/00. Электромагнитный протектор скважинной установки [Текст]/ Алимбеков Р.И., Акшенцев В.Г., Ахтямов Т.З., Шулаков А.С. - опубл. 10.03.2012.
2. Устройство «Термит». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://termit.etch.ru/publ.php?p=3> , свободный.

УДК 656.1

КАК ПРАВИЛЬНО УХАЖИВАТЬ ЗА АВТОМОБИЛЬНЫМ АККУМУЛЯТОРОМ

КУЗЬМИН ЮРИЙ ЮРЬЕВИЧ

преподаватель

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Многопрофильный колледж

Аннотация: В этой статье изложено как правильно ухаживать за автомобильным аккумулятором. Часто неправильный уход за ним заканчивается потерей ёмкости и коротким сроком службы. Каждый автолюбитель знает о том, что аккумулятор надо держать в рабочем состоянии, а зимой это особенно важно.

Ключевые слова: аккумулятор, напряжение, разряжается, генератор, электронные, измерить, автомобиль

HOW TO PROPERLY CARE FOR A CAR BATTERY

Kuzmin Yuriy Yurevich

Abstract: This article describes how to properly care for the car battery. Often the wrong care for it ends with a loss of capacity and a short service life. Every car enthusiast knows that the battery should be kept in working condition, and in winter it is especially important.

Keywords: battery, voltage, discharged, generator, electronic, measure, car.

Часто неправильная эксплуатация аккумулятора заканчивается потерей ёмкости и коротким сроком службы.

Аккумулятор – это, небольшая электростанция, без него не появится искра и не заработает двигатель. За последние годы не было изобретено ничего нового, что смогло бы также эффективно работать как аккумулятор. Возможно изменятся его размеры и срок службы, но он также будет нам служить.

Аккумуляторы делятся на необслуживаемые и обслуживаемые модели.

Необслуживаемые модели – это батареи в которые не надо добавлять электролит и следить за его уровнем за всё время использования. Почти у всех необслуживаемых моделей есть газоотводный клапан, чтоб выходил лишний газ который при сильном скоплении может повредить батарею. Благодаря этому клапану, батареи могут иногда подзаряжаться. В наше время на рынке основную нишу занимают именно эти модели аккумуляторов. Их выгодней выпускать для производителя, чем обслуживаемые, которые будут использоваться дольше.

Обслуживаемые модели – это батареи в которых есть специальные пробки для контроля уровня электролита и его плотности. Правильный уход за такой батареей увеличивает срок её службы.

Ухаживать за автомобильным аккумулятором необходимо так:

Во первых, чистый вид.

Аккумулятор должен быть чистым. Особенно это касается клемм. При долгом использовании аккумулятора клеммы могут окислиться, что в свою очередь ухудшает контакт. Чтоб их отчистить нужно использовать спирт нашатырный и наждачную бумагу. В таком сочетании налёт можно убрать быстро и качественно. Чистым должен быть и газоотводный клапан. В обратном случае газу некуда будет выходить и он может повредить корпус аккумулятора. На аккумулятор не должно попадать бензин, омыва-

ющая жидкость, масло, солярка. При попадании их надо быстро убрать с аккумулятора, чтоб не случилось возгорания.

Во вторых, хранение батареи.

Часто, многие водители не ездят зимой по какой либо причине. В такой ситуации нужно снимать аккумулятор и заносить его в тёплое помещение. Долгое неиспользование батареи в холодное время года сильно ухудшает его качество и срок службы. Она начинает быстро разряжаться и может привести к глубокому разряду. После такого батарею становится невозможно использовать, потому что после полученных повреждений она очень быстро начинает терять свой заряд. Во время хранения аккумулятора необходимо подзаряжать хотя бы раз в три месяца. За счёт этого он продержится в рабочем состоянии долгое время.

В третьих, надёжная фиксация.

Часто, плохо затянутые клеммы на аккумуляторе нарушали качество зарядки от генератора. Плохо затянутая клемма может слететь на ходу что в свою очередь может привести к тому, что машина заглохнет. На заглушенном двигателе во многих машинах может заблокироваться руль и ухудшится работа тормозов. Автомобиль становится неуправляемым и может случится беда. Необходимо постоянно хорошо крепить аккумулятор и надёжно затягивать клемма. Это исключит неприятные и опасные ситуации.

В четвёртых, уровень электролита.

В аккумуляторах обсуживаемых моделей водитель может проверить уровень электролита. Нехватка электролита способствует ухудшению работы аккумулятора, особенно в холодное время года. Если в аккумуляторе долгое время низкий уровень электролита, его работа может ухудшиться. Следить за уровнем очень важно и при необходимости восстанавливать его до нормального. Низкий уровень восстанавливается только дистиллированной водой. Вода помогает восстановить нормальную работу аккумулятора. Не забывайте, что зарядка аккумулятора увеличивает уровень электролита. Слишком большой уровень электролита способствует повышению давления в корпусе аккумулятора и может повлечь за собой механическую поломку.

В пятых, правильное использование батареи.

В холодное время года, если у двигателя проблема с запуском, многие автолюбители пытаются его запустить, не жалея аккумулятор, тем самым нанося ему вред. Нужно помнить, что запуск двигателя не всегда зависит от аккумулятора. Плохой бензин или солярка, дешёвое масло, забитые форсунки, свечи накала и другие факторы ухудшают запуск двигателя. Не задумываясь об этом многие полностью разряжают аккумулятор безрезультатно пытаясь завести двигатель. Глубокий разряд аккумулятора негативно сказывается на его работоспособности в будущем. К тому же чрезмерная нагрузка на аккумулятор приводит к искривлению внутренних пластин, которые от этого могут замкнуться между собой и окончательно сломать аккумулятор.

Зарядка аккумулятора, как это сделать правильно?

Конечно, основное место по уходу за аккумуляторной батареей занимает зарядка аккумулятора. Поэтому она стоит отдельно от общей цепочки правил по уходу за аккумулятором. Мы посвятим ей отдельную главу.

В принципе, зарядка аккумулятора – это не сложный процесс, но всё же большинство автолюбителей делает это неправильно. Почти все автолюбители теоретически знают как заряжать аккумулятор, а вот практические действия просто беда. Если автомобиль исправен, то функцией зарядки занимается генератор. Без него аккумулятор разрядится уже через несколько часов пути. Нужда в использовании зарядного устройства для аккумуляторной батареи появляется в результате глубокого разряда аккумулятора по причине его неправильного использования или когда аккумулятором долгое время не пользовались. По этой причине каждому автолюбителю необходимо иметь у себя зарядное устройство для аккумулятора. На рынке представлен большой выбор зарядных устройств. Они различаются между собой, в основном ценой и качеством сборки. Для частного пользования лучше покупать зарядное устройство по средней цене.

Аккумулятор нужно заряжать в следующем порядке:

- 1.Снимите аккумулятор с автомобиля и занесите его в тёплое помещение если на улице холодное время года.
- 2.Подключите зарядное устройство к аккумуляторной батарее правильно, соблюдая полярность.
- 3.Обязательно убедитесь, что плюсовая клемма зарядного устройства подключена к плюсовой клемме аккумулятора, а минусовая, к минусовой
- 4.Подключите зарядное устройство в электрическую сеть.
- 5.Не оставляйте аккумулятор подключенный к зарядному устройству на долго без присмотра. Необходим постоянный контроль процесса зарядки.
- 6.Когда аккумулятор зарядится, отсоедините зарядное устройство от сети.
- 7.От аккумулятора необходимо отключать сначала минусовую клемму зарядного устройства.
- 8.Установите аккумулятор на автомобиль. Не забудьте проверить полярность подключения.

Плюсовая клемма к плюсовой, минусовая к минусовой.

Теперь аккумулятор можно использовать, процесс зарядки закончен.

Заключение

Правильный уход за автомобильным аккумулятором продлевает срок его службы и позволяет сэкономить денежные средства, а это зачастую важно для семейного бюджета.

Список литературы

1. Промышленное применение аккумуляторных батарей. От автомобилей до авиакосмической промышленности и накопителей энергии. – М.: Техносфера, 2011. – 784 с.
2. А.П. Кашкаров. Аккумуляторы. Справочник. – М.: РадиоСофт, 2016. – 192 с.
3. А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. Автомобильные эксплуатационные материалы. – М.: Академия, 2012. – 304 с.

УДК 62-214

АВТОМОБИЛИ. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КУЗОВОВ

НЕХАЕВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧпреподаватель
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Многопрофильный колледж

Аннотация: Сегодняшнее развитие инженерной мысли превратило кузов современного автомобиля во что-то невообразимо красивое и изящное. И не всегда однозначно легко кузов автомобиля отнести определенно к какому-то типу. В данной статье мы рассмотрим основные виды кузовов

Ключевые слова: кузова, купе, кузов, машины, пассажиров, автомобиль, porsche, хэтчбека, универсалы, седанов, класс, время, багажник

THE MAIN TYPES OF CAR BODY

Nekhaev Andrey Vladimirovich

Summary: Today's development of engineering idea makes the car body beautiful and elegant. Sometimes it is not easy to classify the types of car body. This article deals with different types of car body.

Keywords : bodywork, coupe, bodywork, cars, passengers, car, porsche, hatchback, station wagons, sedans, class, time, trunk.

Предшественниками автомобильного кузова была, несомненно, просто карета, из которой выпрягли лошадь. И точно так же, как имелись повозки практически на все случаи жизни, в современности появилось множество разновидностей кузовов автомобилей различного назначения.

Седан

Одним из наиболее часто встречающихся типов кузова считается седан. Основное его отличие – это трехобъемный кузов. Это три его составные части: отсек для двигателя, багажник и салон. Традиционно двигатель автомобиля располагается впереди автомобиля. Время от времени появляются автомобили, в которых двигатель расположен сзади. Многие помнят автомобиль «Запорожец». Типичным примером может послужить и Tatra T700 и Porsche 911. Но у этих машин есть своя специфика, и производство их сократилось.

Седан является единственным типом кузова автомобилей представительского класса. За границей, в различных странах этот тип кузова зовется совершенно различно. В Италии – «берлина», в Германии – «лимузин», а в Англии – «салун».

Хэтчбек

В отличие от трехобъемного седана, хэтчбек является двухотсековым кузовом. Первый отсек – моторный, второй, объединенный с багажником – пассажирский. Основная роль хэтчбека заключается в перевозке людей. При нужде в перевозке груза задние сидения возможно сложить, увеличив багажник.

Этот кузов может быть как трехдверным, так и пятидверным. Трехдверные автомобили выглядят более спортивными, тогда как пятидверные являются больше семейными машинами.

Универсал

Из самого названия следует, что этот автомобиль предназначен для всего. Он может перевозить как различные грузы, так и пассажиров. Все зависит от вашего желания как его использовать.

Существует класс спортуниверсалов, машин со спортивным уклоном, предназначенных для перевозки спортивного инвентаря (велосипедов, горных лыж, или сноубордов), примерами служат - Audi S4

Avant, Lexus IS300 SportCross, Alfa Romeo 156 Sportwagon или Subaru Impreza Sport Wagon.

У универсала, как и у хэтчбека двухобъемный кузов. Но поскольку обычно универсалы позиционируются как преимущественно грузовые автомобили, его длина традиционно больше, чем у хэтчбека. А багажник со сложенными задними сидениями может достигать воистину огромных размеров!

Традиционно универсалы бывают пятидверными, но встречаются марки автомобилей с тремя дверями (у нас модель получила название «комби») за границей это и «Shooting Break», и «комби» и «вагон» и «стейшн вагон» или «брейк». Это автомобиль фирмы Aston Marin.

Лимузин

Основным отличием лимузина от седана является наличие внутри кузова перегородки, которая отделяет пассажиров, находящихся в салоне от водителя. Это сделано в основном для обеспечения безопасности переговоров внутри автомобиля и соблюдения режима секретности. Представитель – ЗИЛ 41047.

Лимузины обычно более дорогостоящие обычных седанов представительского класса за счет большого количества различных устройств, которые обеспечивают максимальный комфорт. Часто лимузины делают из седанов, делая вставку в середину кузова. Многие фирмы, специализируются на изготовлении подобных автомобилей.

Купе

Трехобъемный, двухдверный кузов, впервые появившийся в двадцатые годы XX века называется купе. Сейчас, когда идет кардинальная перестройка автопромышленности и происходит слияние классов, купе становится ближе к хэтчбеку, яркий пример этому Mercedes SportCoupe. Поскольку максимальное количество пассажиров в купе – четыре человека, этот автомобиль не совсем подходит для семейных поездок. Эти машины покупают в основном из-за их спортивного имиджа, поскольку основные спортивные фирмы, например, Ferrari, Porsche и Lamborghini выпускают спортивные автомобили в кузове купе.

Существуют и четырехдверные купе. И хотя это противоречит здравому смыслу, но многие производители именно так называют свои автомобили. Это Mazda RX и Mercedes CLS. Porsche также представило свое купе Panamera+.

Хардтоп

Это название обозначает наличие жесткой крыши у автомобиля. Но название прижилось как тип кузова. Повелось, что жесткий верх бывает только у купе и седанов, поскольку у них нет средней стойки кузова. Наибольшее развитие эти автомобили получили в 1950-е годы в Америке, в период расцвета их автопромышленности и продолжалось вплоть до начала нефтяного кризиса.

Помимо закрытых кузовов, которые мы рассмотрели выше, существуют и открытые кузова. Их существовало большое количество видов, но в настоящее время выпускается пять-шесть типов. Основная причина – введение все более жестких требований к безопасности и комфорту автомобилей. Отсутствие жесткого верха оказывает большое влияние на жесткость автомобиля, снижает его ресурс. К неблагоприятным факторам можно отнести наличие неблагоприятных погодных условий, птиц, вандализм и прочие неприятности!

Кабриолет

Кабриолет получил большое распространение. Отличительным признаком кабриолета служит возможность опускать стекла. Обычно кабриолеты считаются молодежными машинами.

Однако существуют кабриолеты представительского класса. Вспомним церемонию начала парада на Красной площади, когда начальник парада докладывает Министру обороны!

Фазтон

По большому счету – это разновидность кабриолета. Существует всего одно небольшое отличие. Если в кабриолете боковые стекла опускаются, то в фазтоне они снимаются вручную. Пример, наш УАЗ.

Родстер и спайдер

Это двухместные открытые автомобили, являющиеся аналогами купе, и у которых полностью отсутствует крыша. Спайдер изначально изготавливался как кузов спортивного автомобиля. Представи-

тель - Renault Sport Spider.

Баркетта

Баркетта является продолжателем идеи кузова спайдер - это кузов автомобиля с однорядными сидениями и двумя дверями. Автомобили этого типа выпускается без крыши. В некоторых моделях могут отсутствовать боковые двери. Лобовое стекло или совсем маленькое, либо складное или не устанавливается вовсе.

Тарга

Тарга это что-то среднее между кабриолетом и купе. Средняя часть крыши сделана съёмной, и в открытом состоянии остаются только дуги безопасности - передняя и задняя. Этот тип кузова впервые был использован в модели 911 фирмой Porsche (Targa).

Сейчас практически невозможно встретить тип кузова под названием Ландолет. эта конструкция применялась в каретах. Отличительной особенностью является съёмный верх над задним сидением. В настоящее время этот такие автомобили исполняются исключительно на заказ. Представитель – Peugeot 607 Paladine.

Автомобили с грузопассажирскими кузовами

Пикап

В основном это неприхотливые и выносливые машины для повседневной работы. С явным разделением на зоны. Передняя часть - пассажирская с одно или двухрядными креслами, задняя кузов, как у грузовой машины. Часто имеет откидной задний борт. Был очень распространен в Америке.

Фургон

Фактически - это тот же пикап, но с закрытым кузовом, в котором имеются двери, расположенные либо в задней, либо в боковой части кузова. Пример - Peugeot Partner.

К грузопассажирскому фургону можно причислить минивэны и универсалы повышенной вместимости. Минивэн отличается от универсалов повышенной вместимости увеличенными габаритами, но все они имеют схожее назначение: это легковушка с увеличенным внутренним объёмом, предназначенное для перевозки и грузов, и пассажиров. Эти машины нечто среднее между микроавтобусами и легковушками. Такие машины, без сомнения, оценят люди, у которых имеется большая семья.

Список литературы

1. Л.Портер. Автомобильные кузова. Руководство по ремонту. – М.: Алфамер Пабблишинг, 2007. – 288 с.
2. С.К. Шестопапов. Устройство легковых автомобилей. В 2 частях. Часть 2. Трансмиссия, ходовая часть, рулевое управление, тормозные системы, кузов. – М.: Academia, 2013. – 400 с.
3. И. С. Степанов. Автомобильные кузова и кабины. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. – 460 с.
4. Г.В. Пачурин, С.М. Кудрявцев, Д.В. Соловьев, В.И. Наумов. Кузов современного автомобиля. Материалы, проектирование и производство. Учебное пособие. – СПб.: Лань, 2016. – 316 с.

УДК 656.1

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

ГУРОВ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

преподаватель
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Многопрофильный колледж

Аннотация: статья посвящена одной из самых актуальных тем в сфере управления автотранспортными предприятиями. В современных условиях, транспортным предприятиям просто необходимо, для дальнейшего развития и функционирования, оставаться конкурентоспособными. В достижении данной цели, транспортному предприятию может помочь грамотная организация управления затратами.

Ключевые слова: транспорт, управление затратами, пассажирское автотранспортное предприятие, грузооборот, пассажирооборот.

ORGANISATION OF MANAGEMENT OF PASSENGER MOTOR TRANSPORT IN MODERN CONDITION

Gurov Andrey Alexandrovich

Abstract: The article deals with one of the most actual problem of management of the motor transport enterprise. It is necessary to be competitive for the transport enterprises for further development and operation. The skilled organisation of management can help in achieving this purpose.

Keywords: transport, management of expenses, motor transport enterprise, freight turnover, passenger turnover.

Развитие работы транспорта неразрывно связано с параметрами работы экономики страны в целом. Поэтому переход нашей страны к рыночным условиям сопровождался изменениями в сфере системы управления транспортом. Они все практически перестали быть государственной собственностью и перешли на самореализацию. Теперь ТП стремятся максимизировать свою прибыль и минимизировать затраты. Сразу же встает вопрос о том, как это сделать, как правильно организовать свою работу, чтобы не работать в убыток?

Ответ напрашивается сам: конечно же нужно уменьшать затраты. Следовательно, для этого необходимо правильно организовать их управление.

Крупной отрасли экономики как транспорт очень сложно перестроиться от одного экономического положения страны к другому. В такой ситуации наиболее приспособляемым к изменениям является автомобильный транспорт [1].

Как видно, по данным Росстата в течение последних лет, автомобильный транспорт лидирует по количеству перевезенного груза, и количеству перевезенных пассажиров [2].

Однако многие предприятия пассажирского автотранспорта находятся в убытке. В таком положении они находятся на протяжении многих лет. Оказание транспортных услуг пассажирскими транспортными предприятиями не приносит в настоящее время нашим Омским предприятиям большой прибыли.

А затраты постоянно возрастают. Статьи затрат включают обслуживание машин, ремонтные зоны, расходы на топливо, оплату труда водителям, кондукторам и многое другое, непосредственное связанное с оказанием такого рода услуг. Себестоимость услуг возрастает с каждым годом. Обновление подвижного состава происходит очень редко. Для успешной организации работы ПАТП необходимостью является успешное регулирование затрат на предприятии. Значимость сопоставления доходов предприятия с затратами является неотъемлемой частью организации управления затратами. Но нельзя не учитывать и экономические особенности и страны [3].

На пассажирских автотранспортных предприятиях накоплен большой опыт плановой и экономической работы, разработки финансовых планов, технико-экономических обоснований, оценок экономической эффективности различных мероприятий. Однако ситуация перехода к рынку не позволяет применять эти наработки без существенной корректировки. Необходимо смещение акцента с производственной стороны мероприятий на рыночную. Рыночные отношения просто заставляют предприятия перейти на новый уровень. Принимать во внимание появление новых методов управления организацией. Затраты - это то направление, которое нужно развивать как основу развития внутреннего управления ПАТП.

К сожалению, существовавшие методы управления затратами в период плановой экономики, являются сейчас просто неэффективными. Но многие ПАТП до конца не могут отойти от этих методов.

К примеру возьмем наши омские ПАТП: они пришли к решению повышения тарифов на перевозки. Увеличение стоимости проезда, безусловно, приведут к увеличению доходов предприятий, и это поможет покрывать затраты [4]. Но примем ко вниманию, что затраты постоянно увеличиваются. И повышение тарифов это лишь временный катализатор, способствующий улучшению состояния бюджета.

Чтобы окончательно нерасбалансировать ситуацию на ПАТП необходимо применять грамотное управление затратами на предприятии. Используемые ранее традиционные методы полностью исключать нельзя, их просто нужно модернизировать, внести новые аспекты, которые будут соответствовать рыночным механизмам.

В основу методов управления затратами на производстве положен учет, причем очень грамотный и многосторонний. Но полученный «сухой» учет без анализа ничего полезного не принесет. Сложно контролировать затраты без их функционального анализа. Поэтому система управления затратами в современных условиях должна представлять комплексный процесс [5].

Предоставим вашему вниманию разработку примерного комплексного процесса управления затратами на ПАТП.

Итак, посмотрев на представленную схему процесса управления затратами, сложно не заметить, что ключевая роль отводится анализу. Безусловно, нельзя принять правильных управленческих решений, без сбора данных, и их анализа. Далее на основе проанализированных данных составляется модель затрат, соответствующая конкретному уровню ПАТП и происходит ее внедрение. Естественно, на данный момент существует много маркетинговых программ по организации управления затратами, но они дорогостоящие, поэтому не каждое ПАТП смогут их приобрести. Представленный процесс также несет затраты, но менее значимые, чем новейшие маркетинговые методики.

Исходя из вышесказанного можно отметить, что процессу управления затратами необходимо уделять огромное внимание для поддержания сбалансированной ситуации на предприятии, особенно на пассажирских автомобильных предприятиях.

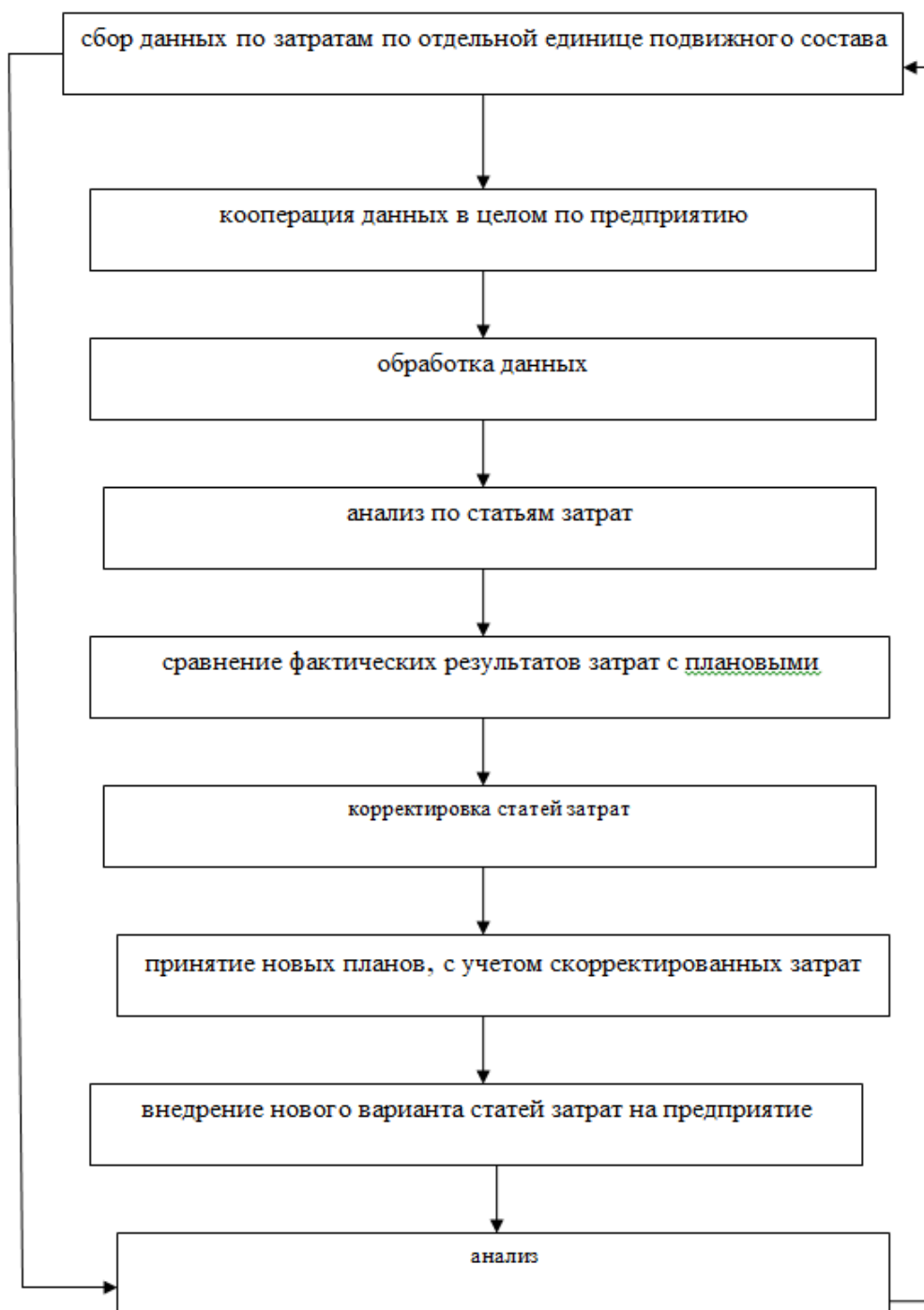


Рис. 1. Процесса управления затратами на ПАТП

Список литературы

1. Загорский И. О. Эффективность организации регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом/ И. О. Загорский, П. П. Володькин. – Хабаровск, 2012. – 15 с.
2. Россия в цифрах – 2010г. / Федеральная служба государственной статистики, 2010г.
3. Лавриков И.Н. Экономика автомобильного транспорта: учебное пособие/ И.Н. Лавриков. - Тамбов, 2011. – 89 с.
4. URL:<http://transport.admomsk.ru>
5. URL:<http://www.admomsk.ru>

УДК 656.1

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ: МОДА ИЛИ ВЫГОДА

СТУДЕННИКОВ ИГОРЬ ВИКТОРОВИЧ

преподаватель
ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Многопрофильный колледж

Аннотация: статья посвящена одной из самых актуальных тем в сфере легкового автомобильного транспорта, роль электрических автомобилей, описывает плюсы и минусы электромобилей.

Ключевые слова: машины, подзарядка, электромобиль, пробег, аккумулятор, сгорание, электроэнергия, экология, средства, производители, плюсы, недостатки, мощность, гибридные, бензин, загруженность.

ELECTRIC MOTOR: FASHION OR BENEFIT

Studennikov Igor Viktorovich

Abstract: the article is devoted to one of the most topical topics in the field of passenger car transport, the role of electric cars, describes the poles and minuses of electric vehicles.

Keywords: cars, recharging, electric car, mileage, battery, combustion, electricity, ecology, means, producers, pros, drawbacks, power, hybrid, gasoline, congestion.

Электромобили давно перестали быть предметом, окутанным ореолом фантастики или несбыточных желаний. Канули в лету те стереотипы, которые имели место в прошлом столетии: нелепые формы машин, тяжелые, дорогие аккумуляторы и очень малый пробег машины на одной зарядке. Да, машин таких все больше, а цены на них очень даже приемлемые. Появились даже детские автомобили. Чем же объяснить такой интерес к данному средству передвижения?

Что такое современный электромобиль?

Итак, что же представляет собой электромобиль сегодняшнего дня:

- красивое, комфортное транспортное средство, совершенно ничего не имеющее общего с совсем недавними образцами машины;
- не менее красивый и удобный салон;
- удобный интерфейс приборной панели;
- отсутствие многих узлов и приборов, применяемых в автомобилях;
- практичность; можно осуществлять подзарядку аккумуляторов в ночное время по льготному тарифу;
- у данной машины большие перспективы и долгая жизнь на авторынке.

Электрокар, по большому счету, уже не машина из фантастического романа или фильма – все куда реальнее, а с учетом того, что ведущие производители взялись за дело, то успех ему явно обеспечен.

Электромобили наших дней: лучшие мировые бренды Фиат, Шевроле, Форд, БМВ, Порш, Хонда и другие именитые автоконцерны уже выпускают электромобили, прекрасно понимая, что за таким видом автотранспорта блестящее будущее. И, что немаловажно, ближайшее будущее. То, чего человечество должно было получить примерно через десятилетие, свершилось уже сегодня.

Так уж случилось, что фантастические грезы быстро превращаются в реальность! Каждый производитель это прекрасно понимает, а посему стремится поскорее занять выгодную и ведущую нишу в

этом замечательном начинании.

Значение электромобилей на мировом рынке.

Нефть год от года дорожает, а экология терпит серьезный ущерб из-за двигателей внутреннего сгорания, поэтому именно электромобиль на сегодняшний день, пожалуй, единственный выход из создавшейся ситуации. Так что бурное развитие нового вида индустрии продвигается семимильными шагами – это диктует 21-й век!

Электромобили: выгоды и минусы.

Поскольку автоконцерны рьяно взялись за производство электромобилей, то прогресс, как говорится, налицо. Итак, подытожим все плюсы и минусы этого полезнейшего начинания.

Плюсы:

1. Увеличивается пробег до очередной подзарядки. Этого, к примеру, достаточно для того, чтобы перемещаться по городу, не беспокоясь о том, что машина встанет где-то на полпути.

2. Электродвигатели, приводящие в движение такую машину, имеют предостаточно мощности, для того, чтобы двигаться со скоростью 100км/ч и более.

3. Уменьшилось время разгона. Оно, как правило, составляет от 4 до 8-ми секунд.

4. Время зарядки сократилось до нескольких часов. Впрочем, некоторые бренды предлагают зарядные устройства повышенной мощности, которые позволяют зарядить аккумуляторы на 80% всего за 20 минут.

5. В экономическом плане эксплуатация электромобиля выгоднее автомобиля, потому что не требует дорогостоящего бензина или сжиженного газа, а также и разного рода охлаждающих жидкостей – тосола или антифриза.

6. Мотор не нуждается в масле и фильтрах.

7. Малая пожарная опасность машины.

8. Плавный ход.

9. Не нужно тратить время и бензин на прогрев двигателя, что особенно ценно в зимнее время года.

Минусы:

- Недостаточное количество «заправок» создает сложности с подзарядкой аккумуляторов;

- Пока еще небольшой пробег до подзарядки не позволяет совершить гарантированно комфортные условия для пробега на большие расстояния;

- Все виды аккумуляторов с «возрастом» теряют первоначальную емкость, что ведет к сокращению пробега электромобиля до подзарядки;

- Дороговизна аккумуляторов;

- Поскольку таких машин в общем количестве транспортных средств еще недостаточно много, цена на них довольно высока. Впрочем, есть и бюджетные модели. В этом начинании, скорее всего, всех опередят производители из КНР.

Электромобили на страже экологии.

Ни для кого не секрет, что электромобиль несравненно чище в плане экологии, чем та же машина с двигателем внутреннего сгорания.

Чем достигается экологическая чистота:

1. Отсутствием выхлопов;

2. Отсутствием испарений антифризов;

3. Отсутствием всякого рода утечек; антифриза, бензина.

Что касается низкого уровня шума в работе электромобиля, то это обстоятельство хоть и не стоит на страже экологии, но, тем не менее, обеспечивает жизненный комфорт людей.

Гибридные машины.

В данной машине используется не один вид источника питания для передачи вращения на ведущие колеса.

Примеры:

- Двигатель внутреннего сгорания (ДВС) эксплуатируется совместно с электродвигателем (поочередно);

• Как вариант, ДВС может эксплуатироваться совместно с двигателем, который эксплуатируется посредством сжатого воздуха.

Явные преимущества:

1. Экономия топлива;
2. Такие автомобили меньше выбрасывают в атмосферу CO₂;
3. Нет проблем с подзарядкой (дозаправкой) поскольку всегда можно добраться до очередной заправочной на альтернативном виде энергии;
4. Наличие налоговых льгот.

Недостатки:

- Такие автомобили примерно на 30% дороже обычных;
- Дороговизна ремонта и технического обслуживания;
- Аккумулятор подлежит замене через 6, максимум, 7 лет;
- Пока не на должном уровне сервис, вернее, таких СТО недостаточно;
- Практически нет вторичного рынка.

Таким образом, вполне ясно, что пока еще гибридные автомобили имеют больше недостатков, чем бензиновые или дизельные, и продажи очень невелики.

Конечно, любое начинание не обходится без курьезов. Пока еще присутствуют некоторые конструктивные недостатки и мелкие недоработки, которые с течением небольшого времени будут устранены. Ровных вам дорог и чистого воздуха на нашей планете!

Список литературы

1. Эдвин Блэк. Внутреннее сгорание. – М.: Добрая книга, 2010. – 576 с. А.Ю. Архипов. Автомобили. Уникальные и парадоксальные. – Минск: Харвест, 2011. – 192 с.
2. Кирилл Михайлович Сидоров. Энергетическая и топливная эффективность автомобилей с КЭУ. – М.: LAP LambertAcademicPublishing, 2012. – 220 с.
3. К.Г. Хатмуллина, О.В. Ярмоленко и А.Ф. Шестаков. Сетчатые полимерные электролиты для литий-полимерных аккумуляторов. – М.: LAP LambertAcademicPublishing, 2011. – 160 с.
4. Е.М. Овсянников. Бортовые источники и накопители энергии автотранспортных средств с тяговыми электроприводами. Учебник. – М.: Форум, Инфра – М, 2016. – 280 с.

УДК 001.894

БЕЗОПАСНОСТЬ. ОБЗОР ДЕТСКИХ АВТОКРЕСЕЛ КАТЕГОРИИ 0+

ПЬЯНОВ РОМАН ИВАНОВИЧ

преподаватель

ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Многопрофильный колледж

Аннотация: Познавательная статья, помогающая сориентироваться в многообразии производителей детских автокресел. Обзор основных марок. Плюсы и минусы каждого из них.

Ключевые слова: просто, ремня, кресла, безопасности, малыша, кресло, ребёнка, категории, автокресло, защита, спинки, модели, кресел, пятиточечный, движения, транспортировки, чехол, подголовник

THE SAFETY. THE REVIEW OF THE CHILDREN'S SAFETY SEATS

Pryanov Roman Ivanovich

Summary: The article deals with the review of the children's safety seats, with the advantages and disadvantages each of them. This cognitive article helps to direct to variety of producers of the children's safety seats.

Keywords : safety belt, children's safety seats, category, models of seats, movement, transportation, cover.

Если мы попробуем поискать автокресло в любом магазине, то, скорее всего, найдём варианты возраста и веса ребёнка, которым соответствует определённая группа кресел. Для детей с рождения и до достижения веса в 18 кг и существует обсуждаемая нами группа кресел 0+/1.

Почему вообще появился этот смешанный класс кресел и зачем он нужен, ведь есть просто группа 0+, из которой ребёнок вырастает в группу 1? Да, всё правильно, но кресла 0+/1 имеют ряд преимуществ, которыми не обладают другие приспособления для транспортировки самых маленьких детей. Главное их достоинство заключается в том, что ребёнок, плавно переходя из положения полулёжа в положение сидя, учится ровно сидеть и сохраняет правильную осанку. В случае использования изначально люльки категории 0 привыкание ребёнка к креслу категории 1 (или 1-2, или 1-2-3) становится болезненным: малыш до этого просто лежал, а теперь ему пришлось резко сесть – тут и спина не подготовлена плавным изменением угла спинки, да и просто ребёнку непривычно. Именно для плавного перехода и сделаны кресла категории 0+/1.

Так что же сейчас есть на рынке детских автокресел от брендовых производителей?

Начнем свой мини-обзор с одного из самых бюджетных, но при этом качественных вариантов: Nania Basic Comfort Access (2400 руб.).

Nania Basic Comfort Access

Подозрительно дешево, не так ли? Многие часто принимают это замечательное творение французских инженеров и дизайнеров за китайский ширпотреб. Но такая низкая цена в данном случае является лишь результатом простой конструкции и конкурентной гонки, но никак не признаком низкого качества. Давайте попробуем разобраться, что такого интересного приготовили нам создатели этого кресла.

Первое (и самое главное) для перехода малыша из полулежащего положения в сидячее – конечно же, регулируемый угол наклона спинки. У рассматриваемой модели спинка очень легко и непринуж-

дённо меняет свой угол наклона и при этом может быть зафиксирована в одном из шести положений. Такого изобилия вариантов наклона спинки более чем достаточно для любого случая транспортировки малыша: он тут может поспать полужёжа, или просто бодрствовать, отдыхая, или сидеть практически как взрослый, наблюдая за дорогой.

Среди прочего можно отметить несколько плюсов: хорошо "развитый" ремень безопасности, 100%-ный хлопок обивки, не вызывающий аллергии даже у самых маленьких седоков, а также энергопоглощающую "мягкость" набивки, снижающую риск серьёзных травм во время ДТП.

Но есть и некоторые недостатки, которые мешают возвести это кресло в ранг "самых-самых": подголовник хоть и есть, но он недостаточно хорошо удерживает голову малыша в случае бокового удара; качество исполнения поверхности пластиковой подставки не вызывает особого доверия; отсутствует какая-либо система регулировки по ширине.

На фоне вышеперечисленного можно лишь сделать вывод, что изделие само по себе заслуживает внимания, однако не стоит ожидать от него большой функциональности и максимально возможной защиты. И всё-таки за столь низкую цену предложение очень интересное, тем более что это не Китай, а как-никак Франция.

Следующим объектом нашего пристального внимания будет Bertoni Mondeo (3500 руб.).

Bertoni Mondeo

Нет, ничего общего с автомобилем Ford тут мы не найдём. Кресло делается в Болгарии небезызвестной фирмой Bertoni, которая занимается изготовлением широкого спектра детских товаров на протяжении уже многих лет.

Если вы посмотрите на регулируемый подголовник этого кресла, то поймёте, что означает действительно хорошая защита головы и шеи при боковом ударе.

Для новорождённых предусмотрен мягкий вкладыш из натуральной ткани, а обивка кресла легко снимается для чистки. Каркас выполнен очень жёстким, что однозначно повышает надёжность всей конструкции.

Автокресло может устанавливаться как по ходу движения, так и против, при этом схема крепления продумана очень хорошо. К системам безопасности относятся энергоёмкая набивка, скрывающаяся за съёмной обивкой, а также надёжный пятиточечный ремень с мягкими накладками – они снижают риск порезов в случае аварии.

Для комфортного пребывания малыша в автомобиле предусмотрены такие вещи, как анатомическая форма сиденья и регулируемый угол наклона всей конструкции относительно подставки кресла. Притом эта регулировка может выполняться даже одной рукой, что ещё раз подтверждает заботу производителя об удобстве использования.

В целом модель гораздо интереснее рассмотренной выше, ведь боковая защита ребёнка признана всеми независимыми экспертами по безопасности одной из самых важных характеристик в параметрах детского автокресла.

В качестве яркого примера "как лучше не делать" рассмотрим кресло от того же производителя: Bertoni Concord (3600 руб.).

Bertoni Concord

Фактически эта модель является шагом назад для фирмы Bertoni, ведь цена тут выше, чем у рассмотренного до этого изделия, а боковая защита головы гораздо хуже. По сути это устройство опровергает высказывание "чем дороже – тем лучше", ведь отсутствие такого шикарного регулируемого подголовника с широкими "щёчками", какой мы уже видели на Bertoni Mondeo, является абсолютно непонятным шагом со стороны болгар (с точки зрения повышения безопасности по мере удорожания модели). Остаётся лишь догадываться, что это: скорее всего, просто некое изделие для покупателей, которые не изучали как следует тему средств безопасности детского автокресла, а просто хотят купить такое устройство, которое не мешает хорошему обзору малыша.

Как бы то ни было, кресло в остальном очень хорошее, имеет все необходимые регулировки, выполнено из гипоаллергенных материалов и по качеству исполнения не уступает рассмотренным выше моделям.

Но такой досадный минус, как недостаточная боковая защита, с особой лёгкостью исправили французы в своей модели Nania Driver SP First (4300 руб.).

Nania Driver SP First

Даже название для своей улучшенной боковой защиты придумали – SP (Side Protection). Выглядит эта улучшенная боковая защита как широкие стенки по бокам кресла, а функцию поглощения удара в них выполняет наполнитель из полистирола. Замечательное техническое решение для снижения риска возникновения серьёзных травм головы и шеи в случае бокового удара.

На энергоёмкой набивке надет чехол из гипоаллергенной ткани. Кстати, снять его (чехол) достаточно просто, а стирать можно только в тёплой воде вручную (как, впрочем, и подавляющее большинство обивок детских автокресел).

А теперь поговорим о каркасе. Он тут из полипропилена, имеет анатомическую форму, что благоприятно сказывается на формировании правильной осанки малыша. Сама конструкция каркаса чрезвычайно прочная – как на изгиб, так и на скручивание, а этот фактор занимает не самое последнее место в вопросе безопасности детского автокресла.

Сиденье со спинкой является одним целым и может изменять свой угол по отношению к горизонтальной плоскости; при этом фиксируется в пяти различных положениях. Такая свобода регулировки угла наклона позволяет подстроить кресло под любое состояние ребёнка: сон, отдых, бодрствование...

К прочим системам безопасности относится пятиточечный ремень с мягкими травмобезопасными накладками и достаточно тугий пряжкой, открыть которую самостоятельно малышу просто не под силу. Стоит отметить, что длина ремня регулируется не путём воздействия на средний хлястик (тут его просто нет), а методом работы с двумя пряжками, которые находятся на уровне подмышек малыша.

У такой схемы есть как свои плюсы, так и минусы.

Плюсы:

регулировка происходит достаточно точно;

тсутствуют лишние подвижные части ремня, проходящие между сиденьем и основой кресла.

Минусы:

длину ремня под ребёнка в зимней одежде придётся подгонять при каждой посадке, а с такой схемой это будет занимать больше времени;

есть риск несимметрично распределить длину ремней, что может привести к неравномерному распределению нагрузки на левую и правую стороны торса ребёнка в случае ДТП.

Вывод напрашивается сам собой: это автокресло разработано скорее для тёплых стран, где при каждой посадке не нужно подстраивать длину ремня. Кстати, регулируется ремень не только по длине, но ещё и по высоте, при этом он может быть закреплён в одном из трёх положений.

Что касается расположения этого кресла в автомобиле, то его можно устанавливать как по ходу движения, так и против. При любой из схем установки места прохождения стандартного ремня автомобиля оборудованы различными пазами и держателями, что обеспечивает надёжное удержание ремня даже под нагрузкой. Но не стоит пугаться таких премудростей – все рекомендации вы найдёте в прилагаемой инструкции (там нет ничего сложного).

Даже совсем маленькие дети не остались без внимания разработчиков, которые приготовили для них мягкий вкладыш, позволяющий достаточно комфортно располагать хоть новорождённых.

Подводя итоги по этому изделию, можно сказать, что кресло вышло действительно удачное, недорогое и без изысков, но проблема с хитрыми пряжками и настоящей русской зимой всё-таки может изрядно попортить настроение владельцам подобной модели.

Ни для кого не секрет, что при установке автокресла по ходу движения часто возникает проблема с недостаточным натяжением автомобильного ремня безопасности. Об этом недостатке знают и в фирме Inglesina, поэтому ее инженеры разработали автокресло с небольшими дополнительными натяжителями ремня. Знакомьтесь – Inglesina Marco Polo (15000 руб.).

Само по себе оно соответствует заявленной цене – качественное, продуманное, безопасное, красивое.

Ремень тут пятиточечный, с привычной регулировкой, подходящей для зимней одежды, – цен-

тральным хлястиком. Регулировка ремня по высоте происходит путём снятия его верхних частей с тройника и смены направляющих тоннелей – не понятно, почему не сделали этот процесс более простым, но уж как есть. Может устанавливаться в автомобиль как по ходу, так и против движения. Наклон спинки регулируется и имеет шесть вариантов позиций.

Для самых маленьких предусмотрена эргономичная вставочка, которая обеспечивает комфорт ребёнку возрастом до трёх месяцев. Естественно, наполнитель мягкости выполнен из энергоёмкого, то есть ударопоглощающего материала, что для кресел из этой ценовой категории стало уже стандартом.

Подводя итоги, хочется сказать, что группа 0+/1 имеет все шансы стать одной из самых продаваемых наравне с группой 1-2-3. Но сейчас такая тенденция, к сожалению, не наблюдается, так как большинство покупателей предпочитают купить сначала просто люльку категории 0 или 0+, а потом, по мере взросления малыша до устройства категории 1, просто берут универсальное автокресло, которое "растёт" вместе с малышом, постепенно "раздеваясь" и превращаясь в обычный бустер.

Как бы то ни было, но автокресло обязано быть в любой семье, где есть автомобиль и ребёнок. И наиболее приемлемым вариантом – с точки зрения безопасности, конечно – является не дешёвое китайское кресло, а качественное изделие от именитого производителя, например от одного из тех, что мы рассмотрели в нашем мини-обзоре.

Список литературы

1. Р.А. Луганский. Обивка и восстановление салонов. Методика. Оборудование. Материалы. – М.: Монолит, 2009. – 138 с.
2. Все о детских креслах. – М.: Эксмо, 2008. – 32 с.
3. И.М. Алексеева, О.И. Ганченко, Е.В. Петрова. Статистика автомобильного транспорта. – М.: Экзамен, 2005. – 352 с.
4. Автомобильная промышленность. Производство, реализация, потребительские споры. Правовой аспект. – М.: Альпина Паблицер, 2009. – 152 с.

УДК 664.681.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ЗАВАРНОГО ПОЛУФАБРИКАТА

КАЮМОВА МАРГАРИТА ЭДУАРДОВНА

Студентка

ФГБОУ ВО «Башкирский Государственный Аграрный Университет»

Аннотация: в статье приводятся результаты органолептической оценки заварного полуфабриката (контрольного образца и образцов с добавлением муки овсяной, рисовой и муки из семян тыквы). А также приводятся результаты физико-химических показателей качества, результаты которых оформлены в виде таблиц, под которыми дано объяснение.

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия, заварной полуфабрикат, пищевая ценность, овсяная мука, рисовая мука, мука из семян тыквы, органолептические показатели, физико-химические показатели.

USE OF NON-TRADITIONAL VEGETABLE RAW MATERIALS TO INCREASE THE FOOD VALUE OF WELDED SEMI-FRIED PRODUCTS

Kayumova Margarita Eduardovna

Abstract: the article presents the results of an organoleptic evaluation of the brewed semi-finished product (control sample and samples with the addition of oatmeal, rice flour and pumpkin seed flour). And also results of physical and chemical indicators of quality are resulted, which results are issued in the form of tables under which the explanation is given.

Key words: flour confectionery; brewed semi-finished product; the nutritional value; oat flour; rice flour; flour from pumpkin seeds; organoleptic indicators; physical and chemical indicators.

Проблема сохранения здоровья и продления жизни населения страны является важнейшей проблемой на сегодняшний день, решение которой – это использования нетрадиционного сырья растительного происхождения, которое обогатит продукты питания необходимыми для жизни веществами.

Мучные кондитерские изделия, в том числе на основе заварных полуфабрикатов, являются особой группой, которая пользуется огромной популярностью у населения ввиду своей потребительской привлекательности. Но в таких изделиях незначительное количество белков, витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон. В связи с этим данные изделия можно рассматривать как объект обогащения нетрадиционным сырьем растительного происхождения.

В качестве обогащающего растительного сырья можно использовать муку овсяную, рисовую и муку из семян тыквы, которые по химическому составу превосходят муку пшеничную. Особым отличием этих трех видов муки от муки пшеничной является то, что они не содержат белков, способных обра-

зовывать клейковину, поэтому вводят такое сырье частично (в оптимальном соотношении).

Овес – настоящий рекордсмен по содержанию цинка, кремниевой кислоты, витаминов группы В и Р. Эти вещества необходимы организму для поддержания нормального уровня сахара и холестерина в крови и очищения сосудов от атеросклеротических бляшек. В овсе содержится два вида клетчатки: нерастворимой и растворимой (β -глюкан), которые обязательно должны присутствовать в рационе человека [1, с. 96].

Таблица 1

Бальная оценка исследуемых заварных полуфабрикатов контрольного образца и образцов с добавлением муки овсяной, рисовой и муки из семян тыквы

Наименование показателя	Контроль	30-бальная оценка качества заварного полуфабриката с содержанием муки овсяной, %			
		10	20	30	40
Внешний вид	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Цвет	5,2	5,0	5,0	5,4	4,2
Консистенция	8,1	8,1	8,1	8,1	7,2
Вкус и запах	8,4	10,4	10,4	10,8	9,2
Суммарная оценка	26,5	26,3	26,3	27,1	23,4
	Контроль	30-бальная оценка качества заварного полуфабриката с содержанием муки рисовой, %			
		20	40	60	80
Внешний вид	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Цвет	5,2	4,8	4,8	5,8	5,4
Консистенция	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Вкус и запах	8,4	10,0	10,0	10,0	8,8
Суммарная оценка	26,5	25,7	25,7	26,7	25,1
	Контроль	30-бальная оценка качества заварного полуфабриката с содержанием муки из семян тыквы, %			
		2,5	5	7,5	10
Внешний вид	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Цвет	5,2	5,4	5,4	5,6	5,6
Консистенция	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Вкус и запах	8,4	10,8	10,8	10,8	10,0
Суммарная оценка	26,5	27,1	27,1	27,3	26,5

Рис является основным продуктом питания для большей части населения планеты и второй по значимости зерновой культурой после пшеницы. Рисовая мука является источником полноценного по аминокислотному составу белка, содержит натрий, калий, магний, фосфор, витамины В₂ и РР. В ее состав входят биотин, амилопектин и цинк, значительное количество крахмала, который легко усваивается организмом человека, немного клетчатки и моно- и дисахаридов. Отличительной особенностью рисовой муки является то, что она не содержит белков, способных образовывать клейковину. Рисовая мука является эффективным абсорбентом [3, с. 50].

Семена тыквы являются ценным и перспективным источником целого комплекса биологически активных веществ: витаминов (В₁, В₂, В₉, С, РР), фосфолипидов, токоферолов, каротиноидов, флавоноидов, насыщенных и ненасыщенных жирных кислот, белков, минеральных и других полезных веществ. Они полезны при болезнях сердца, почек, ожирении, гипертонии, холецистите [4, с. 95].

Объектами исследований в данной работе являлись образцы заварного теста и исследуемых заварных полуфабрикатов, приготовленные по рецептуре из пшеничной муки и с добавлением муки овсяной, рисовой и муки из семян тыквы.

При выполнении работы использовались органолептические и физико-химические методы контроля качества сырья и готовых изделий. Органолептическая оценка проводилась по 30-бальной шкале. Из физико-химических показателей оценивались: массовая доля влаги в тесте; массовая доля влаги в исследуемых заварных полуфабрикатах; кислотность в исследуемых заварных полуфабрикатах; витамин С в исследуемых заварных полуфабрикатах.

Контрольный образец был произведен по традиционной рецептуре № 15 по [2, с. 21-22]. Для определения оптимального количества введения муки овсяной, рисовой и муки из семян тыквы в рецептуру заварного полуфабриката были приготовлены образцы с различными дозировками данных видов муки: мука овсяная вводилась в количестве в количестве 10 %; 20 %; 30 %; 40 % от массы пшеничной муки; мука рисовая вводилась в количестве 20 %; 40 %; 60 %; 80 % от массы пшеничной муки; мука из семян тыквы вводилась в количестве 2,5 %; 5 %; 7,5 %; 10 % от массы пшеничной муки. В таблице 1 представлена бальная оценка исследуемых заварных полуфабрикатов контрольного образца и образцов с добавлением муки овсяной, рисовой и муки из семян тыквы, соответственно (табл. 1).

Результаты органолептической оценки показали, что: образец с дозировкой муки овсяной в количестве 30 % имел наилучшие показатели; образец с дозировкой муки рисовой в количестве 60 % имел наилучшие показатели; образец с дозировкой муки из семян тыквы в количестве 7,5 % имел наилучшие показатели.

У оптимальных образцов форма сохранена, внутри изделие полое, с небольшими несквозными трещинами на поверхности. Использование такого сырья привело к изменению цвета от светло-коричневого до золотисто-коричневого (при овсяной муке), до соломенно-желтого (при рисовой муке), до светло-коричневого со слегка зеленоватым оттенком с маленькими вкраплениями на изделии (при муке из семян тыквы).

Оптимальные образцы с добавлением муки овсяной, рисовой и муки из семян тыквы – образцы 1, 2 и 3, соответственно.

Массовая доля влаги теста составляет 52-56 %. Массовая доля влаги заварного полуфабриката составляет 21-28 %. В таблице 2 представлены результаты определения массовая доля влаги в тесте и в выпеченных изделиях (табл. 2).

Из таблицы 2 видно, что массовая доля влаги как в тесте, так и в исследуемых заварных полуфабрикатах по сравнению с контрольным образцом увеличилась: больше всех массовая доля влаги увеличилась в образце 2, это можно объяснить тем, что рисовая мука содержит в себе крахмал (до 80 %), который обладает абсорбционной способностью, за счет которой удерживается влага. Мука овсяная и мука из семян тыквы содержат в себе белки и пищевые волокна, которые связывают и удерживают влагу (адсорбционная способность). Массовая доля влаги в тесте в образце 2 больше всех отличается от нормы (на 8,36 %), образец 3 от нормы отличается на 3,21 %, образец 1 – на 0,12 % – незначительно. Массовая доля влаги в выпеченных изделиях остается в пределах нормативной.

Таблица 2

Массовая доля влаги в тесте и в исследуемых заварных полуфабрикатах, %

Показатель	Контроль	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Массовая доля влаги (тесто), %	52,30	56,12	64,36	59,21
Массовая доля влаги (исследуемые заварные полуфабрикаты), %	22,65	24,45	27,76	25,80

В таблице 3 представлены результаты определения кислотности в выпеченных изделиях (табл. 3).

Таблица 3

Кислотность в исследуемых заварных полуфабрикатах, град

Показатель	Контроль	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Кислотность, град.	1,94	2,06	2,01	2,71

Из таблицы 3 видно, что кислотность по сравнению с контрольным образцом увеличилась: значительно кислотность увеличилась в образце 3, это связано, с тем, что мука из семян тыквы содержит органические кислоты.

В муке из семян тыквы содержится витамин С, в связи с этим определяли его содержание в образце 3. В контроле, образце 1 и образце 2 не определялся, так как в муке пшеничной, овсяной и рисовой не содержится. В таблице 4 представлены результаты содержания витамина С (табл. 4).

Таблица 4

Содержание витамина С в исследуемых заварных полуфабрикатах, мг/100 г

Показатель	Контроль	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Витамин С, мг/100 г	-	-	-	0,41

Из таблицы 4 видно, что введение муки из семян тыквы в рецептуру заварного полуфабриката способствует обогащению его витамином С.

Таким образом, на основании полученных результатов, можно сделать вывод, что образцы заварного полуфабриката с добавлением муки овсяной, рисовой и муки из семян тыквы в количестве 30 %; 60 %; 7,5 %, соответственно, имеют наилучшие органолептические показатели. Использование такого сырья улучшает не только потребительские свойства изделия, но и позволяет сделать его полезным.

Список литературы

1. Нестерук В.В. Овсяные пряники с арабиногалактаном – новый вид лечебно-профилактических мучных кондитерских изделий / В.В. Нестерук, В.А. Верещако, Н.В. Лихова, Е.Н. Медведева, Н.А. Неверова, 2. В.А. Бабкин // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. Серия «Пищевая промышленность». – 2012. – С. 95-97.
2. Павлов А.В. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания [Текст] : учебник / А.В. Павлов – СПб., 2000. – 293 с.
3. Рензяева Т.В. Печенье из рисовой муки для специализированного питания [Текст] / Т.В. Рензяева, М.Е. Бакирова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК-продукты здорового питания. – 2017. – № 1. – С. 49-54.
4. Щербакова Е.И. Обоснование использования нетрадиционного сырья в производстве мучных кондитерских изделий [Текст] / Е.И. Щербакова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Пищевые биотехнологии». – 2014. – Т. 2, № 3. – С. 94-99.

© М.Э. Каюмова, 2018

УДК 001.894

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СТРУКТУР

**БОРЩЕНКО АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА,
ДЕБЕРДЕЕВА ЗАРИНА РУСТЕМОВНА,
ЧИСТЯКОВА ОЛЬГА АЛЕКСЕЕВНА**

студентки РГУ им. А.Н. Косыгина

ПОДШИВАЛОВ ГЕННАДИЙ КАРНИЛЬЕВИЧ

кандидат экономических наук, профессор кафедры прикладной математики и информатики
Московского государственного гуманитарно-экономического университета.

ТЕРНОВСКОВ ВЛАДИМИР БОРИСОВИЧ

к.т.н., зам. заведующего кафедрой «Информационные и сетевые технологии»
Московского авиационного института (Национальный исследовательский университет)»

Аннотация: Рассматриваются проблемы, связанные с разработкой синергетического анализа. Определены основные задачи, рассматриваемые в рамках этой дисциплины. Одной из проблем синергетического анализа является доказательство существования мирового эфира.

Ключевые слова: синергетические системы, самоорганизация, хаос, самоорганизация, эфир, синергетический анализ информации.

Abstract: The problems associated with the development of synergetic analysis. The main problem discussed in the framework of the discipline. One of the problems is the synergy analysis, proof of the existence of the ether.

Keywords: synergetic systems, self-organization, chaos, self-organization, broadcast, synergetic analysis of information.

Синергетика как наука возникла сравнительно недавно в ответ на кризис исчерпавшего себя линейного системного подхода и стереотипа линейного мышления.

Синергетика (от греч. synergetike – «сотрудничество, совместное действие») изучает общие принципы и закономерности, лежащие в основе нелинейных процессов и самоорганизации в системах различной природы. Синергетические системы характеризуются открытостью, неустойчивостью процессов, бифуркациями, нелинейностью причинно-следственных связей, фрактальностью, корпоративными движениями и самоорганизацией пространственно-временных диссипативных мета-структур, наличием у них петель с положительной обратной связью.

Главное достижение этой науки состоит в том, что она доказала возможность возникновения самоорганизации, являющейся основой эволюционного развития и позволила уточнить связь между беспорядком, порядком, самоорганизацией и организацией.

Основоположник синергетики Герман Хакен определял понятие самоорганизующейся системы так:

«Мы называем систему самоорганизующейся, если она без специфического воздействия извне обретает какую-то пространственную, временную или функциональную структуру. Под специфическим внешним воздействием мы понимаем такое, которое навязывает системе структуру или функциониру-

вание. В случае же самоорганизующихся систем испытывается извне неспецифическое воздействие».

В настоящее время синергетика стала признанным междисциплинарным направлением научных исследований, которые занимаются изучением сложных систем с большим числом степеней свободы, компоненты которых взаимодействуют между собой нелинейным образом. Синергетика занимается изучением сложных фазовых переходов между полюсами порядка и хаоса, процессами самоорганизации, которые происходят в социально-экономических, политических системах, природе, космосе и вселенной. Роль самоорганизации и хаоса трудно недооценивать в экономических и социальных системах. Под влиянием хаоса в экономических системах может происходить частичная дезорганизация. Она проявляется в виде спадов производства, депрессиях, кризисах; в политических и социальных системах – в беспорядках, конфликтах и социальной напряженности. Все это дает возможность по-новому интерпретировать природу социально-экономических законов, которые являются результатом целенаправленной деятельности.

Основными свойствами синергетических систем являются: их открытость; нелинейность и диссипативность.

На макро-уровне в процессах самоорганизации проявляется корпоративность движений. Однако решающим фактором в процессах самоорганизации является образование петель положительной обратной связи системы с внешней средой. Вблизи точек бифуркации в самоорганизующихся системах наблюдаются: значительные флуктуации; резко возрастает нестабильность; усиливается роль случайных факторов. В условиях динамического равновесия с внешней средой синергетические системы формируют сложные пространственно-временные диссипативные мета-структуры. Их часто называют также открытыми стационарными системами или неравновесными открытыми системами. Таким образом, диссипативная мета-структура – это устойчивое динамическое состояние, возникающее в неравновесной активной среде при условии диссипации (рассеивания) энергии, поступающей из внешней среды. Простым примером диссипативной мета-структуры являются ячейки Бенара. В качестве более сложных примеров можно назвать реакцию Белоусова - Жаботинского и биологическую жизнь. Отличительной чертой саморазвивающихся синергетических систем является несохранение их объёма в фазовом пространстве, т.е. невыполнение теоремы Лиувилля.

Учитывая актуальность синергетики и ее междисциплинарный характер при проведении различных исследований, нам предстоит:

1. Определить структуру задач синергетического анализа.
2. Выявить проблемы, стоящие на пути разработки ее основных задач.

Разработку основ синергетического анализа начнем с того, что вначале определим понятия «синергетическая система» и «самоорганизация», которые мы уточнили в наших исследованиях [8]:

Синергетическая система – это:

Открытая на внешнюю среду, нелинейная, сложно организованная и многоуровневая иерархическая система с большим числом степеней свободы, которая состоит из активных структур и мета-структур - активных доменов, ансамблей активных доменов, ансамблей активных агрегатов и активных агрегатов. Каждый из доменов - это активная совокупная мета-структура высшего уровня иерархии, организующая: ход времени и ход процессов, имеющая синергетический потенциал и спин Изинга, активно взаимодействующая с другими доменами, ансамблями агрегатов системы, или объектами внешней среды. При достижении любого из «полюсов» гистерезисного насыщения (в направлении «к порядку» или «к хаосу») спин Изинга изменяет направление на противоположное направление.

Задачи синергетического анализа связаны с процессами, происходящими в различных средах - в физике, химии, биологии, в экономике, в природе, космосе, вселенной. Различные синергетические структуры - агрегаты, ансамбли агрегатов, домены и ансамбли доменов - можно свести к трем основным типам - к спиралевидным струям, потокам и вихрям.

Самоорганизация – это процесс, который запускается в нелинейных системах с «памятью» под воздействием сильных внутренних и внешних неустойчивостей, а также в результате адаптации системы к резко изменяющимся внешним условиям. Процесс происходит за счёт комплекса воздействий - когерентного, конвекционного и корпоративного воздействий на активные иерархические структуры -

агрегаты, ансамбли и домены - частотно-информационными потоками. Воздействия частотных спектров потоков излучения оказываются на всю систему в целом, либо на какую-то ее часть.

В результате самоорганизации будет сформирован новый домен (или новая доменная зона), а частотный спектр потока будет когерентно настроен на этот домен.

Рассмотрим специфические состояния в этих процессах:

✓ При переходе в состояние «ожидаемой катастрофы», система «запоминает» свое состояние и сохраняет его в «памяти» параметров состояния, отражающие ее предысторию.

✓ Формирование нового порядка - новой структуры доменов – начинается с «восстановления» параметров «гибели» системы. Поэтому на момент макро-времени, с которого начинается эпоха нового порядка, спин Изинга изменит первоначальное направление на противоположное направление.

✓ Формирование нового направления спина связано с типом процесса, который будет соответствовать началу новой эпохи - эпохе нового порядка или эпохе нового беспорядка.

Неустойчивость процессов, происходящих в активной среде синергетических систем, можно объяснить конвективным, потоковым, вихревым или корпоративным движением, которое порождает сложную динамику энтропии.

Например, в результате корпоративного взаимодействия на макро-уровне в физико-химических средах миллионы молекул в слое жидкости, подогреваемого снизу, начинают двигаться согласованно, образуя конвективные ячейки, в которых конвекционно-вращательная динамика обусловлена спином Изинга [8].

Это явление – один из примеров неустойчивости стационарного состояния, приводящей к явлению спонтанной самоорганизации, которое было открыто Ж. Бенаром (1900) и поэтому называется конвекционной неустойчивостью Бенара.

Неустойчивость Бенара всегда возникает в горизонтальном слое жидкости с вертикальным градиентом температуры. Так как нижняя поверхность слоя жидкости нагревается до более высокой температуры, чем температура верхней поверхности, то возникают направленные корпоративные потоки, которые поднимают нагретую жидкость в центральной зоне ячейки с температурой T_1 вверх, а холодную с температурой T_2 вблизи вертикальных граней опускают вниз. Корпоративное движение увеличивает интенсивность переноса тепла. «Механизм» конвекционной инверсии «опрокидывает» ячейки жидкости внешней среды - производит инверсию ячеек Бенара.

Конвекционная инверсия (от лат. *inversio* – переворачивание, перестановка) – это конвекционный корпоративный процесс, который связан с переворачиванием и перестановкой ячеек Бенара - объектов системы. Инверсия изменяет порядок, нарушает равновесие в системе и переводит ее в качественно иное состояние.

Неравновесность состояний можно связать с существованием какого-либо неоднородного распределения, например, поля температуры, концентрации, скорости движения частиц и др. В неравновесных состояниях поддерживаются потоки субстанций (вещества, энергии, импульса, информации и др.). Неравновесность – один из факторов, формирующих «корпоративный механизм» конвекции. Неравновесность можно связать с «градиентной» неоднородностью «первичных потоков» любой природы, а также эффектом Магнуса. Надо отметить, что спиралевидный, вихревой тип нелинейной динамики для синергетических самоорганизующихся систем является центральным для построения методологии решения задач синергетического анализа и саморазвития.

Одним из механизмов формирования структурных синергетических объектов в активных системах является когерентность. Можно сказать, что порядок – это, прежде всего, когерентность коллективного (или корпоративного) состояния. В результате самоорганизации на макро-уровне формируются структуры с малым числом степеней свободы. Они и определяют дальнейшую динамику системы.

Когерентность на микро-уровне - основа возникновения корреляций между различными микро-процессами с образованием длинных причинно-следственных связей между структурными объектами системы. Активность системной среды - ее объектов зависит от интенсивности и частот амплитудно-частотно-информационных потоков, которые пронизывают систему.

Совокупность «первичных» потоков в открытой системной среде являются причиной формирова-

ния «вторичных» частотно-информационных потоков. Это - реакция системы на «первичные» потоки.

Перечень основных понятий синергетики был бы далеко не полным, если бы из него было исключено понятие «эфир» - носитель передачи взаимодействия между объектами в синергетических системах.

В античной философии эфир (aithér-греч) наряду с землей, водой, воздухом и огнем - один из пяти элементов бытия (по Аристотелю) - пятая сущность (quinta essentia -лат.), понимаемая как тончайшая всепроникающая материя.

Гипотеза о «мировом эфире» получила широкое хождение в конце 19-го века. Согласно этой гипотезе мировой эфир заполняет все мировое пространство. В ученых кругах эфир понимался как неведомая и упругая жидкость, которая пронизывает все тела. Существованием эфира пытались объяснить многие физические явления и свойства. Так, Дмитрий Иванович Менделеев считал эфир - это наилегчайший газ, полностью химически инертный. С помощью эфира он пытался замкнуть нижнюю границу Периодической системы элементов, включив эфир в нулевую группу, предшествующую водороду.

Несмотря достижения современной физики проблема существования «мирового эфира» и проблема «эфирного механизма передачи взаимодействия между телами», а также его роль и место в периодической системе элементов окончательно не решены до сих пор.

Эфир - сильно сжатая, упругая и сверхтекучая среда. Он – не твердый, не газообразный и, строго говоря, даже не жидкий. Он может находиться в различных состояниях. Он похож на сверхтекучую, сильно сжатую жидкость, не имеющую трения. Однако напрашивается вывод, что для эфира нет полного классического аналога для идентификации его свойств. Поэтому вновь возникает необходимость экспериментального обоснования свойств эфира и механизмов его взаимодействия с объектами синергетических систем в различных фазовых режимах.

Нельзя не упомянуть об отрицательной роли А.Эйнштейна в «изгнании» эфира из физики. Ведь согласно специальной и общей теории относительности Эйнштейна эфира нет. А передача по Эйнштейну электромагнитного взаимодействия происходит в вакууме.

Но представим, что весь космос, окружающий нас и распространяющийся до самых далёких звёзд, не есть пустота; всё это пространство заполнено особым прозрачным веществом, называемым эфиром. Звёзды и планеты плавают в этой среде, точнее - увлекаются этой средой, как увлекаются пылинки ветром.

Начало современной теории вихревых движений положил Гельмгольц, опубликовав в 1858 году свою научную работу «Об интеграле гидродинамических уравнений, соответствующих вихревому движению», в которой была впервые сформулирована теорема о сохранении вихрей. Согласно этой теореме, при силах, удовлетворяющих закону сохранения энергии, невозможно создать или уничтожить уже существующий вихрь и более того, невозможно даже изменить направление последнего.

Крупный вклад после Гельмгольца сделал Кирхгофф. В своих лекциях он дал обоснование дифференциальных уравнений движения прямолинейных и параллельных шнуров, находящихся в неограниченной массе несжимаемой жидкости. Решив эти уравнения, получил интегралы движения жидкости.

Большую роль при сворачивании природных эфирных спиралевидных струй играют металлические проводники электричества. Они служат как бы затравкой при сворачивании (пример гвоздя в стене, через который проникает шаровая молния) или сворачивании открытого вихря – торнадо в закрытый вихрь - тороида. Торнадо - это цилиндрическая вихревая труба воздуха длиной около километра. Вихревое движение воздуха вовлекает в движение эфир. Трубообразное вращение эфира распространяется за пределы столба торнадо.

Одним из первых, смог доказать экспериментально, что эфир – реальность нашего мира, был Никола Тесла. Экспериментируя с эфиром с помощью высокочастотного трансформатора, названного его именем, Тесла пришел к выводу, что когда поток эфира в качестве электрического тока перемещается внутри проводника, то структурные частицы эфира кроме поступательного движения по проводнику начинают вращаться по спирали по часовой стрелке. Известны оценки ряда физических параметров эфира. - его диаметр примерно равен $3,1 \cdot 10^{-31}$ см, а давление - 10^{24} Па.

Согласно представлениям Тесла эфир может принять любую форму, может разбиться на порции

и мимикрировать под электроны, чтобы с наименьшими затратами энергии проскочить через проводник. Постепенно за счет центробежной силы эфирные микроструктуры смещаются к поверхности проводника. Официальная наука утверждает, что электроны вытесняются на поверхность проводника магнитным полем, которое создается самим электрическим током. Однако эфирные структуры вытесняются в скин-слой на поверхности проводника, продолжая вращаться по спирали.

Вращаясь по спирали и перемещаясь вдоль проводника эфир скин-слоя за счет трения (вязкости) с прилегающим к проводнику «свободным» эфиром, вовлекает его в спиральное движение. Эти спирали из эфира, от скин-слоя до бесконечности и являются магнитным полем, а энергия этого поля - это есть кинетическая энергия спиральных эфирных потоков. Полная энергия спиральных потоков и вихрей, из которых может быть извлечена энергия, заведомо больше.

Таким образом, электрический ток в проводнике вызывает с одной стороны увеличение плотности эфира, а с другой стороны уменьшает эфирное давление вокруг проводника. При остановке (прекращении) тока давление эфира вокруг проводника начнет резко восстанавливаться с одновременным выравниванием плотности эфира. Если ток будет остановлен путем погашения искры, то выравнивание плотности и давления эфира будет носить взрывной характер, и мы получим ударную эфирную волну.

Представим, что ток в трансформаторе Тесла резко прекратился. Что произойдет в этом случае? Пусть ток будет остановлен в искре. Искровой промежуток по отношению к проводнику является иным агрегатным и фазовым состоянием. Причем когда в искровом промежутке плазма, то по нему ток идет, если воздух или инертный газ, или «вакуум», то ток может не идти. Граница между металлом и газом (плазмой) является границей между разными фазами материи. Поэтому в зависимости от того, что находится в искровом промежутке – воздух или плазма, поведение тока имеет свои особенности. Когда плазма становится неспособной проводить ток, то ток на границе искрового промежутка резко останавливается. В этом случае эфир поверхностного слоя проводника - скин-слоя внезапно сталкивается током на одном из концов проводника и отражается в обратном направлении в виде ударной волны. Возникают вопросы:

- ✓ Как структурирован эфир при своём вращении вокруг проводника в различных фазовых режимах?
- ✓ Как взаимодействуют частицы эфира при вращении струй потоков или вихрей эфира?
- ✓ Каков механизм передачи энергии и импульсов в эфирной среде?
- ✓ Какие формы корпоративного движения могут формироваться в этом «механизме взаимодействия» и насколько они устойчивы?

Довольно часто «эфирные частицы» разбиваются на группы, которые в устойчивых состояниях принимают наиболее предпочтительные формы смерча или тора. Поэтому возникает вопросы:

1. Какая форма и структура эфира является наиболее эффективной энергетически в этих условиях.
2. Как осуществляется фазовая перестройка эфира при переходе в наиболее устойчивое фазовое состояние.

Эфирные спирали магнитного поля состоят из множества прижатых друг к другу торообразных эфирных вихрей. С боков эфирные спирали придавливаются друг к другу эфирными потоками, а извне - давлением, которое давит на «нижележащие» слои эфира.

Рассматривая синергетический анализ в качестве новой дисциплины в высшем образовании, мы должны определиться с перечнем решаемых задач. На наш взгляд, целесообразно сопоставить синергетический анализ с системным анализом, который возник в эпоху разработки компьютерной техники. Становление системного анализа и перечня решаемых задач было связано с именем нашего соотечественника Н.Н. Моисеева. А успех применения этой определился возможностями информационных технологий. Профессор Н.Н. Моисеев дал такое определение термина:

«Системный анализ - это совокупность методов, основанных на использовании ЭВМ и ориентированных на исследование сложных систем - технических, экономических, экологических и т.д. Результатом системных исследований является, как правило, выбор вполне определенной альтернативы:

плана развития региона, параметров конструкции и т.д.

Основными задачами системного анализа являются:

1. Статистический анализ данных.
2. Прогнозирование.
3. Выбор наилучшей альтернативы при решении оптимизационных задач.

Важно отметить, системный анализ формировался на основе линейной теории систем, разработанной в начале прошлого столетия Берталанфи. В этой теории понятие «система» определялось так:

Система – это:

- ✓ комплекс взаимодействующих элементов;
- ✓ совокупность элементов, находящихся в определённых отношениях друг с другом и со средой;
- ✓ множество взаимосвязанных элементов, обособленное от среды и взаимодействующее с ней, как целое.

В литературных источниках, представленных в интернете, можно найти и другие более конструктивные определения этого термина, например:

Система – это:

- ✓ комбинация взаимодействующих элементов, организованных для достижения одной или нескольких поставленных целей;
- ✓ конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определённой целью в рамках определённого временного интервала;
- ✓ отражение в сознании субъекта (исследователя) свойств исследуемых элементов и их отношений в решении задачи исследования, познания;
- ✓ совокупность таких элементов, находящихся в таких отношениях, которые порождают данное интегративное свойство;
- ✓ совокупность интегрированных и регулярно взаимодействующих или взаимозависимых элементов, созданная для достижения определённых целей.

Рассматривая эти определения, отметим, что они используют характерные словосочетания терминов «элементы», «совокупность элементов», которые, как правило, не учитывают структурности самих «элементов». Но если строить синергетический анализ как дальнейшее развитие теории систем, то возникает необходимость по-новому взглянуть на определение термина «синергетическая система» и структуру задач анализа сложных самоорганизующихся систем.

Мы считаем, что основными задачами синергетического анализа являются:

1. Структурный анализ синергетических объектов и механизмов взаимодействия с внешней средой в открытых системах.
2. Формирование связей и отношений между синергетическими объектами и диссипативными структурами в открытых системах.
3. Оценка дестабилизирующих факторов внешней среды в открытых системах.
4. Ретроспективная оценка фазовых режимов, параметров устойчивости нелинейных процессов и механизмов функционирования синергетических систем.
5. Анализ причинно-следственных связей и перспективная оценка устойчивости нелинейных процессов в открытых синергетических системах.
6. Формирование устойчивых диссипативных структур, фазовых режимов и синергетических объектов в открытых синергетических системах.
7. Оценка параметров функционирования и устойчивости диссипативных структур и синергетических объектов в новых условиях нового прядка.

Одна из главных проблем разработки основ синергетического анализа связана с экспериментальным и теоретическим обоснованием эфирной гипотезы. Мы уже отмечали, что эфир - сильно сжатая, упругая, сверхтекучая среда. Он – не твердый, не газообразный и, строго говоря, даже не жидкий. Он может находиться в различных фазовых состояниях. Эфир похож на сверхтекучую, сильно сжатую жидкость, не имеющую трения.

Впервые об эфирном ветре, обдувающем Землю, заговорил знаменитый физик-теоретик 19 сто-

летия, член Лондонского королевского общества, профессор Кембриджского университета и директор Кавендишской физической лаборатории Джеймс Клерк Максвелл. Многие годы ученые разных стран стремились раскрыть свойства мировой эфирной среды, создавали многочисленные модели, гипотезы и теории эфира - и все неудачно. Но вступив в 21 век, мы констатируем, что с конца прошлого века мы очень мало продвинулись в понимании природы этого вечно меняющегося течения. Все основные законы гидро - и газодинамики были открыты до первой половины 19-го века. Законы эфиродинамики еще предстоит открыть в 21 веке. Энергетических ресурсов в недрах Земли осталось всего лишь на десятки лет. Если немедленно не приступить к поиску альтернативных энергетических источников, то мы придем к грандиозной экономической и социальной катастрофе, в результате которой погибнет не только большая часть населения Земли, но и сама цивилизация. Затраты на предложенные исследования пойдут о сути не изучение локальных феноменов, а на проверку эфирной гипотезы. И если будет фундаментально доказано существование различных пространственно-временных диссипативных метаструктур эфира и фазовых переходов между ними, то станет ясно и направление, в котором необходимо искать новые источники энергии и новые способы перемещения в пространстве, поскольку поиск новых видов энергии является общемировой задачей.

Список литературы

1. В. А. Ацюковский. Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире. - М.: Энергоатомиздат, 1990.
2. В.А. Ацюковский. Логические и акспериментальные основы теории относительности. Аналитический обзор, - М.: Издательство МНИ, 1990.
3. В.А. Ацюковский. Материализм и релятивизм. Критика методологии современной теоретической физики. - М.; Энергоатомиздат, 1992,
4. Эфирный ветер: Сб. переводов статей под ред. В.А. Ацюковского. - М.: Энергоатомиздат, 1993.
5. Галаев Ю.М. Эффекты эфирного ветра в распространении радиоволн. Радиофизика и электроника. Т. 5, № 1. С. 119–132. Харьков, изд-во Нац. Ак. Наук Укр. 2000.
6. Фундаментальные свойства эфира. В сб. Фундаментальные проблемы естествознания. Серия "Проблемы исследования Вселенной", вып. 21,- Экспериментальное изучение свойств эфира. Вестник "Международная Академия".- СПб.: МАИСУ, 2000, № 1-4с, с. 9-17.
7. Таинственный многоликий эфир. Журнал "МОСТ". - СПб.: Изд-во "ОВИЗО", 2000. № 2, с. 54-56. СПб.: РАН, 1999, с. 176-178.
8. Геннадий Подшивалов. Стратегический выбор экономического развития. Учебно-методическое пособие. – Германия: Изд-во Lambert Academic Publishing, ISBN: 978-3-659-58313-1, 2014.

УДК 624.144.8:625.768.6

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ БОРЬБЫ С ЛЬДООБРАЗОВАНИЯМИ

СЛАДКОВА ЛЮБОВЬ АЛЕКСАНДРОВНА

д.т.н., профессор

КУЗНЕЦОВ АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

аспирант

ФГОУ «Российский университет транспорта» (РУТ-МИИТ)

Аннотация: В статье обоснованы технические решения разрушения льда, приведены инженерные решения борьбы с гололедицей, снего- и льдообразованиями на различных поверхностях, а также использования льда в инженерных сооружениях используя их физико-механические свойства. Предложены способы защиты от снежных заносов лавин и гляциальных селей и водоснежных потоков. Инженерные методы защиты от наледей дорог, зданий и различных сооружений за счет регулирования процессов образования наледей и совершенствования противоналедных мероприятий. Рассмотрены меры борьбы с обледенением судов, самолетов, линии связи, дорожных покрытии и других сооружений.

Ключевые слова: инженерное решение, борьба, наледные образования, метод защиты, снежный занос, снежная лавина.

ENGINEERING SOLUTIONS TO COMBAT LDOOBRAZOVANIJAMI

**Sladkova Liubov Aleksandrovna,
Kuznetsov Andrey Vladimirovich**

Abstract: Technical solutions are grounded in the article breaking the ice, provides combat engineering solutions are icy, snow-and ldoobrazovanijami on various surfaces, as well as the use of ice in engineering structures using their physical-mechanical property. Suggested ways to protect against snow avalanches and glacial mudflows and vodosnezhnyh streams. Engineering methods of protection against icing of roads, buildings and various facilities by regulating the processes of formation of icing and improvement of protivonalednyh activities. Considered measures to combat icing of ships, planes, lines of communication, road and other buildings.

Keywords: engineering solution, fighting, nalednye education, protection, skid snow avalanche.

Природа появления льда и его происхождение до сих пор представляет собой загадку, решение которой не найдено учеными Японии, Австралии, США, России, имеющими высокоразвитые технологии. Несмотря на большое количество трудов отечественных и зарубежных ученых, нет однозначного ответа на вопрос происхождения льда не найдено, так как лед проявляет такие свойства, аналоги которым найти весьма трудно. Наше незнание закономерностей поведения льда в процессе его разрушения, по мнению академика А.Ю. Ишлинского фундаментально. Ученые, занимающиеся проблемой льда, утверждают, что нередко гигантские ледяные поля оказываются очень быстро разбитыми системами трещин на блоки даже при ветровых нагрузках. Как правило, к ледяному покрову относятся как к одному из затруднений, связанных с зимним временем, которое само собой исчезает с приходом весны. Лед часто служит единственным средством передвижения по рекам в зимнее

время года, посадочной площадкой для воздушных средств. Его используют для хранения продуктов на продовольственных складах. С другой стороны, лед на реках создает опасность во время навигационных работ, лед на дорогах ведет к возникновению дорожно-транспортных происшествий и повышенному травматизму пешеходов. Актуальными становятся вопросы создания ледяных платформ и искусственных ледяных островов для освоения природных богатств арктического шельфа.

Инженерные работы на льду сводятся к контролю ледового режима и разрушения льда.

Ниже приведем некоторые инженерные решения борьбы с гололедицей, снего- и льдообразованиями на различных поверхностях, а также использования льда в инженерных сооружениях.

Способ намораживания льда. Существует три основных способа создания ледяных массивов и ледяных конструкций – метод намораживания льда путем распыления воды и прерывных поливов, метод кладки из заранее заготовленных блоков льда и комбинированные методы набрызга и поливов с использованием кусков льда и снега. Эти способы еще недостаточно разработаны. Необходимо разработать надежные способы контроля за режимом подачи воды и процессами намораживания льда.

Необходимость разработки промышленной технологии намораживания льда из морской воды возникла в связи с перспективностью использования искусственных ледяных островов и платформ для разведки и добычи нефти и газа на шельфе арктических морей.

Увеличение вязкости и прочности льда. Параметры, характеризующие пластические свойства льда и его прочность, зависят от структуры и температуры льда. Известно, например, что прочность мелкозернистого льда обычно выше прочности крупнокристаллического. Прочность льда увеличивается при понижении температуры и при наличии в нем различных добавок. Знание этих закономерностей позволяет искусственно увеличивать прочность намораживаемого льда путем регулирования процесса намораживания и создания льда с заданной структурой. В ряде случаев бывает целесообразным искусственно поддерживать в созданном ледяном массиве расчетную отрицательную температуру, обеспечивающую требуемые прочностные характеристики льда. Рекомендуется для упрочнения конструкции из льда применять добавки из древесины, искусственных волокон и других материалов.

Искусственное уплотнение и упрочнение снега. Прочность естественного снежного покрова обычно невелика, поэтому для использования снега в строительных целях приходится искусственно увеличивать его прочность. Достигают этого путем уплотнения снега перемешиванием, частичным подогревом и увлажнением. Наиболее перспективна комплексная переработка снега путем механического разрушения снежного покрова, распыления снега теплым воздушным потоком, отложения снега в месте встречи снего-воздушного потока с препятствием, дополнительного виброуплотнения отложенного снега и последующего охлаждения снега.

При механическом разрушении и перемешивании снега происходит разрушение контактов между зернами снега, причем в первую очередь разрушаются наиболее слабые зерна и контакты. При этом образуется более однородная масса из округленных кристаллических зерен. При распылении теплым воздухом поверхности зерен слегка оплавляются и при отложении зерна быстро смерзаются. Виброуплотнение способствует улучшению упаковки зерен. В результате плотность откладываемого снега может достигать до 500...600 кг/м³. При добавлении в перемешиваемый раздробленный снег распыленной воды и уплотнении снежной массы можно получать снежистый лед плотностью 700 кг/м³ и более.

В настоящее время уже накоплен некоторый практический опыт по искусственному уплотнению снега. В частности, значительные успехи достигнуты при создании взлетно-посадочной полосы для тяжелых колесных самолетов около Антарктического метеорологического центра Молодежная.

Использование льда в качестве строительного материала. Теоретические разработки и практический опыт строительства ледяных складов, применение льда в гидротехническом строительстве и использование льда для облицовки подземных выработок в мерзлых породах показывают, что имеются весьма широкие реальные возможности для использования льда в качестве строительного материала в различных отраслях народного хозяйства. В настоящее время назрела необходимость совершенствовать методику проектирования, строительства в эксплуатации сооружений а конструкций из льда. Перспективным представляются использование льда при строительстве плотин в районах распространения многолетней мерзлоты, строительство наземных и подземных сооружений из льда,

создание искусственных ледяных островов.

Использование подземных льдов в качестве основания для фундаментов зданий и сооружений. Из-за процессов ползучести льда, фундаменты на льду не являются абсолютно устойчивыми и непрерывно погружаются в лед. Поэтому строители обычно выбирают строительные площадки вне участков с подземными льдами. Однако всё растущие темпы освоения районов распространения многолетней мерзлоты и необходимость строительства больших комплексов зданий и сооружений зачастую вызывают необходимость застройки участков с подземными льдами.

Теория расчета осадок фундаментов на льдах еще далека от совершенства и требует дальнейшей разработки. Необходимо также совершенствовать способы уменьшения скорости осадок фундаментов и повышения допустимых нагрузок.

Механическое разрушение льда и снега. В инженерной практике часто возникает необходимость разрушать лед – разрушать ледяной покров, бурить скважины и создавать котлованы в подземных льдах для устройства фундаментов, проходить выработки в ледниках, дробить наледный лед, разрабатывать и удалять снег. Необходимо разработать теорию и совершенствовать практические способы разрушения льда и снега. Особого внимания заслуживает разработка производительных и экономичных машин для разрушения и уборки льда и снега.

Защита от снежных заносов. Снежные заносы затрудняют эксплуатацию автомобильных и железных дорог, аэродромов, открытых горных разработок, создают затруднения в ряде отраслей народного хозяйства. Для борьбы с ними создаются снегозащитные лесные полосы вдоль дорог, воздвигаются снегоудерживающие и снеговыводящие щиты, регулируются процессы ветрового переноса и отложения снега.

Защита от снежных лавин. Наиболее часто применяются профилактические меры защиты от лавин, включающие прогнозирование лавинной опасности и профилактический спуск снега с лавиноопасных склонов с помощью артиллерийского обстрела, взрыва зарядов, обрушения снежных карнизов. Для более надежной защиты объектов необходимо возводить специальные противолавинные сооружения – снегорегулирующие и снегоудерживающие щиты, лавинорезы и лавиноотводящие дамбы, лавинотормозящие сооружения, галереи и навесы.

Защита от гляциальных селей и водоснежных потоков. Очаги наиболее активного образования гляциальных селей располагаются обычно на периферийных участках ледников и снежников, где имеются в обилии рыхлообломочные моренные грунты. Селевые потоки могут распространяться на значительные расстояния и производить большие разрушения на своем пути. Способы прогнозирования гляциальных селей разработаны слабо и требуют дальнейшего совершенствования. Необходимо совершенствовать и способы защиты от селей. Водоснежные потоки, образующиеся на склонах гор в период снеготаяния, занимают промежуточное положение в ряду катастрофических склоновых процессов между снежными лавинами и селевыми потоками. В настоящее время разрабатываются два основных способа защиты от водоснежных потоков. Первый заключается в проведении комплекса мероприятий по регулированию процессов образования водоснежных потоков, которые исключают возможность образования водоснежного потока в заданном очаге или существенно уменьшают его мощность. Второй способ предусматривает строительство сооружений, ограничивающих зоны действия потоков. Наиболее сложные и актуальные задачи – выбор расчетных параметров водоснежных потоков и определение нагрузок на сооружения.

Искусственное регулирование таяния снега и льда. Известны опыты по ускорению процессов таяния снега и льда путем уменьшения альбедо поверхности и применения химических веществ. Однако практические приемы регулирования интенсивностью таяния пока разработаны слабо и требуют дальнейших теоретических исследований и практических разработок.

Увеличение несущей способности ледяного покрова. При эксплуатации ледяных переправ через реки и озера и использовании ледяного покрова в качестве дополнительной строительной площадки для возведения мостов и строительства гидротехнических и других сооружений часто возникает необходимость в усилении естественного ледяного покрова. В связи с этим необходимо выработать эффективные способы намораживания льда, армирования ледяного покрова, повышения прочности

льда, защиты ледяного покрова от таяния и разрушения. Необходимо повышать надежность ледяного покрова при перемещении по нему больших грузов, уточнять методы расчета деформаций ледяного покрова и предельных нагрузок, исследовать поведение ледяного покрова около сооружений при изменении уровня воды.

Пропуск льда через гидротехнические сооружения. При строительстве и эксплуатации гидротехнических сооружений на реках в северных районах европейской части России, особенно в Сибири и на северо-востоке, возникает огромное число задач, связанных с пропуском льда через сооружения и регулированием ледовых явлений на каскадах гидроузлов [19].

Уменьшение давления морских льдов на сооружения. Повышенное давление морских льдов неоднократно было причиной разрушения маяков, причалов и других сооружений. Особо высоких ледовых нагрузок (до 300 и более тонн на один погонный метр периметра морского сооружения) можно ожидать при подвижках льдов в северных морях.

При строительстве искусственных опор на шельфе и возведении искусственных ледяных островов потребуются проводить мероприятия по уменьшению максимальных ледовых нагрузок. Такие мероприятия могут включать ослабление ледяного покрова на некотором удалении от сооружения путем устройства прорезей в покрове, нарушения сплошности ледяных полей, применения химических веществ. Перспективны разработки особых конструктивных форм подвергаемых давлению льда поверхностей сооружения, вызывающих разрушение льда при меньших силах взаимодействия льда с сооружением. По мере освоения арктического шельфа, видимо, сформируется специальное направление инженерной гляциологии, которое будет решать проблемы, связанные с использованием льда и борьбой с ледовыми затруднениями.

Регулирование процессов образования наледей и совершенствование противоналедных мероприятий. Инженерные методы защиты от наледей дорог, зданий и различных сооружений включают проведение детальных исследований источников наледей и прогнозирование наледных процессов для условий строительства, проектирования искусственных сооружений с учетом ледотермического режима пересекаемых водотоков и применения комплекса противоналедных мероприятий. Основная задача заключается в дальнейшем исследовании наледных процессов и разработке более надежных и экономичных противоналедных мероприятий.

Борьба с обледенением судов, самолетов, линии связи, дорожных покрытий и других сооружений. Разработка мероприятий по борьбе с обледенением идет в нескольких направлениях. Разрабатываются конструктивные мероприятия, обеспечивающие уменьшение интенсивности обледенения, например, путем выравнивания поверхностей и ликвидации «карманов», где может задерживаться и замерзать вода. Создаются специальные покрытия, на которых лед может образовываться только при относительно низкой температуре, и силы адгезии льда ослаблены.

Выводы

1. Разрабатываются способы механического, теплового и химического разрушения и удаления намерзающего льда. Вырабатываются способы регулирования условиями льдообразования и мероприятия для исключения возможности обледенения сооружений.

2. Совершенствование способов борьбы с обледенением требует дополнительных исследований процессов образования льда на поверхностях твердых тел при различных термодинамических условиях. Необходимо также детальнее изучить структуру и свойства наледного льда в зависимости от состава и характеристик поверхности твердого тела и от условий льдообразования.

3. Решение подобных практических задач ставит ряд серьезных научно-технических проблем, связанных с механикой и физикой льда.

Список литературы

1. Войтковский К.Ф. Задачи инженерной гляциологии. – В кн.: Механика и физика льда. – М.: Наука, 1983. – С. 58-65.
2. Ледотермические явления и их учет при возведении и эксплуатации гидроузлов и гидротех-

нических сооружений. – Л.: Энергия, 1979.

3. Shulson E.M., The structure and Mechanical Behavior of Ice, JOM, 51, 1999, p. 21-27.
4. Kheisin, D.E., Likhomanov, V.A., Kurdyumov, V.A., 1975 "Determination of Specific Breakup Energy and Contact Pressures Produced by the Impact of a Solid Against Ice", Symp. on Physical Methods in Studying Snow and Ice, Leningrad, CRREL Translation TL539, 1975.
5. Sluys L.J. Wave propagation, localisation and dispersion in softening solid, PhD thesis, Department of Civil Engineering, Delft University of Technology, 1992.

© Л.А. Сладкова, А.В. Кузнецов

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 633.18:631.529(089)

ОЦЕНКА ПО ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫМ ПРИЗНАКАМ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОЛЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ РИСА

ПЕТРУХНЕНКО АННА АНТОНОВНА,
ХОРИНА ТАТЬЯНА АНДРЕЕВНА

младшие научные сотрудники
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт риса»

Аннотация: отечественная селекция риса предусматривает создание высокопродуктивных сортов, адаптированных к почвенно-климатическим условиям юга России. В статье приведены результаты сравнительной полевой оценки хозяйственно-ценных признаков отечественных и интродуцированных сортов риса из 10 стран мира, выделены высокопродуктивные формы.

Ключевые слова: рис, сорт, коллекция, интродукция, хозяйственно-ценные признаки.

EVALUATION OF INTRODUCED AND DOMESTION COLLECTION RICE SAMPLES BY AGRONOMIC TRAITS

Petrukhnenko Anna Antonovna,
Khorina Tatyana Andreevna

Abstract: Domestic rice breeding provides for development of highly productive varieties adapted to the soil and climatic conditions of southern Russia. The article presents the results of a comparative field evaluation of agronomic traits of domestic and introduced rice varieties from 10 countries of the world, high-yielding forms are selected.

Key words: rice, variety, collection, introduction, agronomic traits.

Современная селекция зерновых культур в развитых странах уже достигла больших успехов в части повышения урожайности, что накладывает определённые трудности в дальнейшем улучшение существующих сортов. Урожайность зерна – это сложный признак, который включает в себя комплекс генетически обусловленных особенностей растения. Ввиду чего эффективность отбора растений по признаку «урожайность» и его наследуемость относительно не высока. Так Цыганков В.И. отмечает: «пока не созданы методы, по которым селекционер гарантированно может отбирать формы, приспособленные к определённым географическим условиям среды, поэтому большая часть изучаемого селекционного материала выбраковывается» (газета «КазахЗерно.kz», 2011). Учёными лишь определены наиболее значимые признаки моделей создаваемых сортов зерновых и крупяных культур [1, с. 17].

Значительное распространение культуры рис в мире обусловлено биологией самой культуры и широким разнообразием форм, полученных в результате селекции. При этом агроэкоотипы приспособ-

лены к определённым почвенно-климатическим условиям возделывания [2, с.148]. Кубанские сорта риса имеют ряд отличительных признаков, которые связаны с особенностями формирования зерна в самой северной зоне мирового рисосеяния [3, с. 24].

Лимитирующим фактором для реализации потенциала продуктивности районированных сортов риса, возделываемых в настоящее время в экологических условиях Краснодарского края, являются стрессы абиотического и биотического характера. Известно, что толерантные и иммунные сорта риса с наиболее благоприятным сочетанием генов устойчивости встречаются редко, при этом устойчивость может отрицательно коррелировать с хозяйственно-ценными признаками [4, с.74; 5, с. 9]. Поэтому в селекционной работе ведется постоянный поиск и изучение генетических ресурсов с необходимыми признаками, с высоким потенциалом урожайности и адаптивности. Предселекционное изучение исходного материала коллекций дает возможность селекционерам отбирать родительские формы, которые в большей степени отвечают требованиям нового сорта [6, с. 34].

Важнейшим условием получения высокого качества урожая риса является своевременная сорто-смена. К началу 90-х годов основные площади в Краснодарском крае были заняты интенсивными сортами Спальчик и Лиман, рассчитанными на технологии с применением гербицидов и высоких доз минеральных удобрений. В течение последующего десятилетия их вытеснили высокоурожайные сорта Рапан, Хазар, Юпитер, Янтарь и др. Многолетняя селекция культуры рис была основана на внутривидовой рекомбинации хозяйственно-ценных признаков. Задача для современных селекционеров – повысить экологическую адаптивность культуры селекционным путем [7, с. 208]. Ввиду ограниченности генотипического разнообразия современных отечественных сортов важную роль в непрерывном процессе улучшения культуры играет интродукция генотипов риса из географически удаленных зон, как один из неиссякаемых источников нового исходного материала [1, с.18].

Цель исследований: оценка хозяйственно-ценных признаков отечественных сортов и интродуцированных образцов риса в экологических условиях Краснодарского края для выделения перспективных исходных форм для отечественной селекции.

Материалы и методы: материалом служили сорта и образцы коллекции «ВНИИ риса», происхождением из 10 стран мира: России, Турции, Болгарии, Украины, Италии, Казахстана, Узбекистана, Китая, Индии и Кореи.

Для изучения взято 33 сорта риса разной скорости развития растений и продолжительности созревания зерна. При подборе сортов для исследования использовали «Банк данных образцов коллекции риса посевного *Oryza s.L.*» Исследование проведено в лаборатории УНУ «Коллекция генетических ресурсов риса, овощных и бахчевых культур» ФГБНУ ВНИИ риса. Морфотип растений и биологические особенности образцов изучались в полевом опыте (в 2015-2017гг.) в коллекционном питомнике на экспериментальном орошаемом участке института. Скорость развития растений сортов риса оценивали по продолжительности периода всходы-полная спелость. Закладку опыта, наблюдения, визуальные оценки, фенологические наблюдения, биометрический анализ элементов продуктивности растений проводили согласно «Методике опытных работ по селекции, семеноводству, семеноведению и контролю за качеством семян риса» [8, с.156]. Изучение хозяйственно-ценных признаков проводили в соответствии с «Методическими указаниями по изучению мировой коллекции риса и классификации рода *Oryza L.*» (Ляховкин, 1982г.).

Результаты исследований. Известно, что на разных этапах селекции повышения продуктивности растения ученым удалось добиться за счет улучшения отдельных признаков, а так же высоких показателей метелки, т.е. за счет улучшения хозяйственно-ценных признаков сортов. Для отбора источников ценных признаков (высокопродуктивных, устойчивых, адаптированных форм) для селекционных программ в институте имеются большие резервы: сформированы рабочая коллекция и интродуцированный генофонд риса культурного посевного 82 разновидностей из 7 эколого-географических зон, общим объемом более 7,0 тыс. образцов. С целью выделения источников ценных признаков с разной генетической основой нами проведена сравнительная оценка биологических свойств и элементов продуктивности коллекционных образцов из 10 рисосеющих стран (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика коллекционных образцов риса по биологическим свойствам и элементам продуктивности растений

Страна	Название сортообразца	Каталожный номер	Период до цветения, дней	Высота растения, см	Длина метёлки, см	Общее кол-во колосков на метёлке, шт.	Пустозёрность, %	Плотность метёлки, шт./см	Масса зерна с метёлки, гр	Масса 1000 зёрен, гр
Россия	Флагман	04335	75	89,0	14,4	103,4	9,5	7,5	2,6	28,7
	Снежинка	04072	78	103,0	19,2	132,8	12,9	6,9	2,8	25,7
	Новатор	04237	60	90,0	15,4	96,8	20,7	6,3	2,1	27,7
Турция	TR1292-2-1-1-1	72-07	70	94,0	15,6	116,0	21,0	7,4	2,4	26,2
	TR1791-1-1-1	83-07	80	82,0	15,5	127,2	24,4	8,2	3,1	32,1
	TR1626-5-1-1	126-07	75	87,0	14,7	96,6	13,1	6,6	2,4	28,9
Болгария	Belo	04-42	62	93,0	15,8	74,2	18,6	4,7	1,7	30,1
	Nora	93-88	70	105,0	19,6	133,8	17,5	6,8	3,4	28,3
	Кано	8736	75	119,0	20,9	170,8	20,7	8,2	4,2	31,4
Украина	УкрНИС 6150	04158	62	97,0	17,2	128,2	6,7	7,4	3,4	30,6
	Дунай / Maratelli	04-35	62	82,0	16,1	84,2	11,4	5,2	2,1	27,6
	Дунай	04-36	68	104,0	18,3	106,6	13,6	5,8	3,0	33,0
	УкрНИС 8000	04-34	65	117,0	22,1	76,4	17,4	3,4	2,4	36,1
	УкрНИС 292	98-52	68	105,0	21,9	140,6	26,0	6,4	3,7	35,2
Италия	Zs97B	259-11	70	76,0	17,9	82,4	7,7	4,6	2,1	27,4
	Lotto	04-93	71	73,0	14,1	106,4	11,3	7,5	2,8	29,9
	Galileo	04814	75	74,0	17,0	83,2	13,7	4,9	2,7	37,2
	Balilla	4029	82	70,0	14,4	111,2	8,7	7,7	2,7	26,3
	Rizzotto / Magnolia	5548	70	104,0	17,8	106,2	27,3	5,0	2,8	37,5
Казахстан	Арал-202	04800	64	82,0	16,8	88,6	11,7	5,3	2,6	31,8
	КАЗЕР 6	65-13	69	75,0	15,6	127,8	11,3	8,2	3,9	31,5
Узбекистан	Avangard	240-09	78	113,0	20,0	97,8	7,0	4,9	2,8	30,6
Китай	б/н	4148	60	93,0	14,8	114,2	12,7	7,7	3,1	27,3
	An70173	93-84	67	77,0	17,0	108,6	4,1	6,4	2,6	25,4
	JRJS251-53320	61-11	78	75,0	14,8	133,4	10,5	9,0	2,6	21,7
	Yanyon 1	242-06	92	74,0	21,4	113,0	16,5	5,3	2,6	27,7
Индия	CR-246452	96-1	58	71,0	17,6	77,6	28,7	4,4	1,5	27,5
	An-20845	93-66	67	98,0	19,1	57,4	4,9	3,0	1,3	24,0
	K-39-96-1-1-1-239	119-07	66	88,0	19,6	58,6	15,9	3,0	1,1	22,9
Корея	A130122 (8)	95-13	75	110,0	21,7	112,0	30,2	5,2	2,2	27,4
	Salaegbueo	247-09	73	80,0	15,6	71,6	10,1	4,6	1,6	25,9
	Genpo-bueo	230-09	80	92,0	18,0	111,6	4,9	6,2	2,5	23,3
	Пхеньян-3	04390	95	91,0	19,8	142,0	27,4	7,2	2,7	25,4
НСР ⁰⁵				14,6	0,72	17,3			0,4	1,2

Для выращивания риса в условиях Кубани селекционерами созданы ранние (до 105 дней), средние (106-119 дней) и средне-поздние (120-125 дней) сорта риса. Сорта с продолжительностью вегетационного периода более 125 дней относят к позднеспелым. Наши исследования показали, что образцы из Кореи (Пхеньян-3, Genmobulo), Китая (Yanyun-1) и Италии (Balilla) - позднеспелые. Из числа изученных, к раннеспелым на уровне стандартного сорта Новатор можно отнести образцы зарубежной селекции из Болгарии (04-42), Украина (04158, 04-34, 04-35), Казахстана (04800), Китая (4148), Индии (96-1).

По высоте растений согласно международной классификации СЭВ сорта риса можно дифференцировать на карлики, низкорослые, среднерослые и высокорослые. Исследуемые образцы имели преимущественно среднерослые растения - от 81 до 110 см. Как высокорослые выделены сорта (113-140 см) из Болгарии (Кано), Украины (УкрНИС 8000) и Узбекистана (Avangard). В экологических условиях Кубани низкорослые растения (51-80 см) сформировали 10 образцов: Италия (Zs 97B, Lotto, Galileo, Balilla), Индия (CR-246452), Корея (Salaegbueo). При этом низкорослые растения показали более высокую устойчивость к полеганию, чем высокорослые, при возделывании культуры по применяемой в регионе технологии.

Длина метелки не входит в группу признаков, контролирующей зерновую продуктивность, она тесно связана с плотностью соцветия [6, с. 36]. По длине метелки исследуемая группа образцов была разделена на две подгруппы: со средней метелкой - 12 образцов (11-15см) и длинной - 21 образец (16-25см). Сорта риса из Украины, Узбекистана и Индии представлены только морфотипами с длинной метелкой, Турция - только средней, а у сортов из других стран выявлена высокая вариабельность признака «длина метелки». Показатель признака «плотность метелки» исследуемых коллекционных образцов варьировал от 3,0 до 9,0 шт./см. Соответственно в селекционный процесс целесообразно включить высокозерненные сорта с плотностью не менее 6,0 шт./см. Общее количество колосков на метелке риса определяет ее потенциальную биологическую продуктивность. Данный опыт показал, что в условиях Кубани сорта из Индии (№ 96-1, 93-66, 119-07), Узбекистана (№ 240-09), Казахстана (№ 04800), Италии (№ 5548, 04814, 259-11), Украины (№ 04-34, 04-36, 04-35), Болгарии (№ 04-42) и Кореи (№ 95-13, 247-09) формировали малоозерненную метелку и не пригодны в качестве источников высокой продуктивности для селекционного процесса.

Изучение фертильности колосков у сортов отечественной и зарубежной селекции за годы исследований показало, что практически все сорта имели очень высокую фертильность (более 80 %). Только у 9 образцов выявлена повышенная пустозерность колосков метелки - от 21,0 до 30,2 %.

Масса зерна с метелки относится к числу наиболее важных селекционных признаков, связанных с продуктивностью растения и урожайностью риса. В исследуемом наборе сортов, в зависимости от генотипа и группы спелости, величина признака варьировала от 1,1 до 4,2 грамм. На уровне отечественного сорта-стандарта Флагман продуктивную метелку формировали все коллекционные образцы риса кроме № 04-42 (Болгария), № 96-1, 93-66, 119-07 (Индия). К крупнозерным образцам, с очень высокой массой 1000 зерен (>35гр.) по классификатору СЭВ, отнесены: 4 образца из Украины (№ 04-34, 98-52), Италии (№ 04814, 5548). Высокую массу 1000 зерен (30-35гр.) формировали 8 сортов из Турции (№ 83-07), Болгарии (№ 04-42, 8736), Украины (№ 04158, 04-36), Казахстана (№ 04800, 65-13) и Узбекистана (№ 240-09). Низкая масса 1000 зерен (20-25гр.) выявлена у образцов риса из Китая (№ 61-11), Индии (№ 119-07), Кореи (№ 230-09). Остальные сортообразцы имели среднюю массу 1000 зерен.

Выводы. При сравнительной оценке показателей хозяйственно-ценных и биологических признаков у группы отечественных и зарубежных образцов выявлено, что наименее благоприятные условия для возделывания в Краснодарском крае для сортов риса из Кореи (A130122(8)), Salaegbueo, Genmobueo и Пхеньян), Индии (CR-246452, An-20845, K39-96-1-1-1-2), Узбекистана (Avangard), Италии (Zs 97B, Galileo, Balilla), Украины (УкрНИС 8000, Дунай/Maratelli), Болгарии(Belo), Китая (IRIS251-53320, Yanyun 1). Более адаптированы к условиям Кубани и представляют интерес для отечественной селекции высокопродуктивные образцы риса из Турции (TR1292-2-1-1-1, TR1791-1-1-1, TR1626-5-1-1), Болгарии (Nora, Кано), Украины (УкрНИС 6150, УкрНИС 292), Италии (Loto, Rizzoto/Magnolia), Казахстана (Арал-202, Казер 6), Китая (4148, An 70173).

Список литературы

1. Коротенко Т.Л. Хозяйственно-ценные признаки в условиях Кубани Т.Л. Коротенко, А.А. Петрухненко // Рисоводство.- Краснодар, 2015. - № 3. -4(28-29). – С.17-25.
2. Жученко А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства /А.А. Жученко. - Пушкино: ОНТИ ПНЦ РАН. - 1994. – 148 с.
3. Коротенко Т.Л. Биологические особенности и качество зерна сортов риса отечественной и зарубежной селекции в экологических условиях Кубани / Т.Л. Коротенко, Н.Г.Туманьян, А.А. Петрухненко // Рисоводство.- Краснодар, 2016. - №1-2 (30-31). - С. 23-33.
4. Зеленский Г.Л. Рис: Биологические основы селекции и агротехники: Краснодар: КубГАУ, 2016. – 238 с.
5. Коротенко Т.Л. Состояние коллекции риса и ее роль в совершенствовании сортимента культуры / Т.Л. Коротенко, Е.Н. Лапина, Л.В. Есаулова, А.В. Воробьева // Рисоводство. – Краснодар, 2013.- № 2(23).- С.5-11.
6. Коротенко Т.Л. Сохранение и комплексное изучение генетического разнообразия риса / Т.Л. Коротенко, Т.А. Хорина // Сборник II межд. научно-практической конференции молодых ученых, преподавателей, аспирантов, студентов. – Краснодар, 2014. – С. 31 – 37.
7. Ковалев В.С. Селекция и сортосмены риса в Краснодарском крае: состояние и перспективы / В.С. Ковалев // Экологическая генетика культурных растений: материалы Всероссийской школы молодых ученых.- Краснодар: ВНИИ риса, 2011. – С. 207-209.
8. Сметанин А.П. Методики опытных работ по селекции, семеноводству, семеноведению и контролю за качеством семян риса / А.П. Сметанин, В.А. Дзюба, А.И. Апрод // Краснодар, 1972. – 156 с.

УДК 631.4

МИНЕРАЛЬНЫЕ ПИТАНИЕ 2-ЛЕТНИХ СЕЯНЦЕВ СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ

УБАЙДУЛЛАЕВ Ф.Б.Научно-исследовательский институт лесного хозяйства
(Узбекистан, Ташкент)

Аннотация: Внесение минеральных удобрений в почву создает такие условия, при которых ростовые процессы, а также накопление сухой массы у двухлетних сеянцев софоры японской значительно усиливаются. При этом факторе, определяющим ускорение роста и накопление сухого вещества в растениях, в первую очередь, безусловно являются фосфорные удобрения, учитывая, что софора японская относится к семейству бобовых, во второй год развития сеянцев фосфор занимает ведущее положение в почвенном питании сеянцев. В наших опытах максимальные приросты двухлетних сеянцев наблюдались в вариантах с внесением NPK в дозе по 30 кг/га – где высота составила – 246,6 см, диаметр – 22,2 мм (при точности опыта $P=2,6$; $t=30,2$) против 180,7 и 16,1 на контроле.

Ключевые слова: софора японская, технология выращивания, сеянцы, минеральные удобрения, питательные элементы, биометрические показатели роста сеянцев.

Summary: The introduction of mineral fertilizers into the soil creates conditions in which growth processes, as well as the accumulation of dry matter in two-year seedlings of Japanese Sophora, are greatly enhanced. In this factor, which determines the acceleration of growth and the accumulation of dry matter in plants, phosphorus fertilizers are certainly the first, considering that Japanese Sophora belongs to the family of legumes, in the second year of development of seedlings, phosphorus occupies a leading position in the seed nutrition of seedlings. In our experiments, the maximum increment of two-year seedlings was observed in variants with NPK application in a dose of 30 kg / ha, where the height was 246.6 cm, diameter was 22.2 mm (with experiment accuracy $P = 2.6$, $t = 30, 2$) against 180.7 and 16.1 on the control.

Орошение и минеральные удобрения не только обеспечивают растение основными факторами роста – водой и питательными веществами, но и коренным образом изменяют среду, в которой оно произрастает (И.А.Лайков, 1977).

При поливе софоры японской существенным образом изменяется водный и пищевой режим, по другому происходит процесс нитрификации. Соли из верхних горизонтов вымываются в нижние, резко меняются температура почвы и относительная влажность воздуха, а также физиологическая реакция почвенного раствора и т.д.

Исходя из этого, мы решили изучить потребление сеянцами софоры японской N,P,K по основным фазам роста и питательный режим почв типичного серозема (табл.1).

Азот – наибольшее количество общего азота в листьях сеянцев софоры японской обнаружено в начале её развития (табл.1).

Количество азота постепенно уменьшается к концу вегетации. В фазе появления 2-3-х листочков содержание его по вариантам колеблется незначительно. Однако, наибольшие количества были отмечены для сеянцев софоры японской, получившие полные минеральные удобрения (N30P30K30) и азотную подкормку (N60P30K30). В начале роста различия по содержанию азота в листьях сеянцев выступают более отчетливо. Самое малое количество азота в листьях софоры было на контроле – без удобрений (0,93%), а более высокое по всем изучаемым удобрениям (1,72-1,90%).

Таблица 1

Содержание азота в листьях 2-летних сеянцев софоры японской (в % от сухого вещества)

Варианты	15.04 (появление 2-3 листьев)	20.05 (в начале роста)	15.07 (усиленный рост)	25.08 (конец роста)
Контроль, б/у	2,10	0,93	0,85	0,62
P30K30	2,48	1,78	1,10	0,69
N30P30K30	2,51	1,90	1,16	0,75
N60P30K30	2,52	1,72	1,00	0,82

Наблюдения за динамикой нитратного азота в почве показали (табл.2), что количество его на протяжении всей вегетации под 2-летними сеянцами софоры японской на удобренных делянках было в 1,5-3 раза больше, чем на контроле (табл.2).

Таблица 2

Динамика нитратного и аммиачного азота в типичных сероземах (мг/кг на сухой почве)

Варианты	Глубина взятия образцов, см	15.04		20.05		15.07		25.08	
		Появлен.2-3 листочков		Начало роста		Усиленный рост		Конец роста	
		NO3	N-NH4	NO3	N-NH4	NO3	N-NH4	NO3	N-NH4
Контроль, б/у	0-25	15,0	53,0	11,0	60,0	10,0	57,0	Следы	65,0
	25-50	13,0	36,0	12,0	34,0	12,0	40,0	10,0	57,0
P30K30	0-25	30,0	81,0	16,0	91,0	28,0	86,0	8,0	80,0
	25-50	23,0	61,0	18,0	63,0	28,0	69,0	11,0	87,0
N30P30K30	0-25	30,0	70,0	28,0	87,0	19,0	93,0	9,0	113,0
	25-50	25,0	65,0	24,0	63,0	20,0	85,0	13,0	95,0
N60P30K30	0-25	31,0	84,0	14,0	99,0	24,0	91,0	13,0	101,0
	25-50	25,0	35,0	12,0	51,0	20,0	63,0	8,0	73,0

К концу вегетации софоры нитраты убывают, а на контроле баз удобрений в горизонте 0-25 см их совсем не обнаружилось. Необходимо отметить, что наличие в почве легкодоступной нитратной формы азота с 20 мая по 15 июля совпадает с периодом усиленного потребления сеянцами софоры японской азота.

Количество аммиака по мере прохождения вегетации растений уменьшается. Максимум его отмечен в мае и минимум в июле. На удобренных делянках количество аммиака было больше, чем на контроле без удобрений.

Фосфор – Содержание фосфора по фазам роста колеблется незначительно. Полученные данные по изучаемым удобрениям показывают повышенное его содержание в первой половине вегетации сеянцев софоры (0,56-0,61%) пониженное к концу вегетации (0,40-0,46%)(табл.3).

В фазе появления 2-3-х листьев сеянцы софоры на удобренных делянках имели больше фосфора чем на контроле (без удобрений). Эта разница сохраняется до конца вегетации.

В начале роста 2-х летних сеянцев софоры (20.05) содержание фосфора уменьшается незначительно. Зато отмечено резкое падение фосфора в период усиленного роста на удобренных делянках, которое продолжается до конца вегетации (см.табл.3). Из сказанного выше становится ясным, что обеспечение растений фосфором необходимо в первой половине вегетации (до начала роста в высоту), этот период совпадает с формированием основных стеблей, листьев и побегов.

Динамика доступной фосфорной кислоты в почве подвергалась небольшим изменениям (табл.4). Максимальное количество фосфорной кислоты отмечено от фазы появления 2-3-х листочков (15.04) до фазы начального роста в высоту (20.05). Причем, на удобренных делянках её было гораздо больше, чем на не удобренных, преимущественно в верхнем горизонте (0-25 см).

Внесение фосфорно-калийных и полных минеральных удобрений с поливами способствовало большему накоплению фосфорной кислоты в почве.

Таблица 3

Содержание фосфора в листьях 2-летних сеянцев софоры японской

Варианты	15.04 (появление 2-3 листьев)	20.05 (начало роста)	15.07 (усиленный рост)	25.08 (конец роста)
Контроль, б/у	0,56	0,56	0,41	0,40
P30K30	0,63	0,67	0,61	0,44
N30P30K30	0,65	0,66	0,59	0,46
N60P30K30	0,61	0,63	0,54	0,42

Таблица 4

Динамика фосфорной кислоты в типичных сероземах под 2-х летними сеянцами софоры японской, мг/кг почвы

Варианты	Горизоты, см	15.04 (появление 2-3 листьев)	20.05 (начало роста)	15.07 (усиленный рост)	25.08 (конец роста)
Контроль, б/у	0-25 25-50	30,0 40,0	35,0 30,0	22,3 18,1	20,0 16,2
P30K30	0-25 25-50	27,0 52,0	36,2 43,4	27,0 20,0	22,3 14,6
N30P30K30	0-25 25-50	38,5 20,0	46,8 30,0	30,5 19,1	28,7 18,0
N60P30K30	0-25 25-50	44,0 19,0	52,1 27,0	36,2 22,0	40,0 20,0

Калий – в отличие от фосфора калий больше всего содержится в ранней фазе – (15.04) появления 2-3-х листьев, а затем идет постепенное уменьшение его до конца вегетации (табл.5).

Таблица 5

Содержание калия в листьях 2-х летних сеянцев софоры японской

Варианты	15.04 (появление 2-3 листьев)	20.05 (начало роста)	15.07 (усиленный рост)	25.08 (конец роста)
Контроль, б/у	1,17	0,70	0,64	0,61
P30K30	1,27	1,07	1,10	0,73
N30P30K30	1,24	1,00	1,00	0,68
N60P30K30	1,30	1,10	1,15	0,72

В фазе появления 2-3-х листочков (15.04) содержание калия сравнительно близкое по всем деланкам.

После первого полива (20.05) содержание его увеличивается на удобренных деланках по сравнению с контролем без удобрений. Повышенное содержание калия в листьях софоры на удобренных деланках обнаруживается и в последующие фазы роста. Внесение калийных удобрений в составе фосфорных и азотно-фосфорных (P30K30, N30P30K30) не оказало существенной разницы на содержание калия в листьях 2-х летних сеянцев софоры японской в течение вегетации.

Это дает основание считать, что калийные удобрения не используются ввиду того, что в типичных сероземах имеется достаточное количество доступного калия. Причем, запасы его велики как в пахотном горизонте, так и в подпахотном (табл.6).

Данные таблицы показывают большое содержание обменного калия в почве по всем вариантам опыта. Установить какую-нибудь закономерность по динамике калия затруднительно, так как нет больших изменений в его содержании в течение вегетационного периода.

Можно отметить только одно, что вносимые калийные удобрения несколько повышают содержание обменного калия в почве.

Таблица 6
Динамика обменного калия в типичных сероземах под 2-х летними сеянцами софоры японской, мг/кг почвы

Варианты	Горизонты, см	15.04 (появление 2-3 листьев)	20.05 (начало роста)	15.07 (усиленный рост)	25.08 (конец роста)
Контроль, б/у	0-25 25-50	40 80	95 63	93 75	88 69
P30K30	0-25 25-50	103 110	118 112	110 118	98 90
N30P30K30	0-25 25-50	179 148	118 193	80 95	91 87
N60P30K30	0-25 25-50	128 130	175 95	130 68	92 75

Полученные данные о содержании общего азота, фосфора и калия в листьях, ветвях, стеблях и корнях умноженные на их сухой вес в конце вегетации дает возможность определить вынос их с 2-летними посадочными материалами софоры японской, в кг/га (табл.7) из расчета 1000 растений на 1 га.

Данные табл.7 показывают, что чем больше образовалось органического вещества, тем больше вынос азота, фосфора и калия. Высокое процентное содержание азота в растении обуславливает то, что сеянцы софоры выносят значительно большее количество азота и калия, чем фосфора.

Таблица 7
Вынос элементов питания посадочным материалам 2-х летней софоры японской в зависимости от удобрений

Варианты	N		P ₂ O ₅		K ₂ O	
	Вынос, кг/га	Коеф.использования удобрения, %	Вынос, кг/га	Коеф.использования удобрения, %	Вынос, кг/га	Коеф.использования удобрения, %
Контроль, б/у	30,0	-	8,6	-	35,2	-
P30K30	38,8	-	9,1	1,7	37,8	8,7
N30P30K30	44,7	49,0	12,0	11,3	48,0	42,7
N60P30K30	51,3	35,5	13,0	14,6	54,6	64,6

Кoeffициенты использования азота, фосфора и калия из удобрений – величины непостоянные и зависят от многих факторов: от содержания питательных элементов в почве, доз удобрений, от вида растения и величины сухого вещества. Нами изучалось использование растениями NPK из удобрений. Он определялся по разности между выносом NPK растениями удобренного и контрольного варианта. Кoeffициент использования азота из удобрений по вариантам опыта составляет 35,5 и 49,0%, фосфора – 1,7-14,6% и калия – 8,7-64,6%.

Данные показали, что чем больше образовалась сухой массы (табл.24), тем выше коoeffициент использования растениями азота, фосфора и калия из удобрений.

Выводы. Наибольшее количество азота, фосфора и калия в растениях софоры японской обнаруживается в фазе появления 2-3-х листочков (15.04), с фазы начала роста (20.05) наблюдается их уменьшение.

Содержание аммиачного азота в почве преобладает над нитратными формами, что о заторможенности процессов нитрификации. Количество нитратного азота в почве увеличивается до фазы усиленного роста (15.07), затем в связи с усиленным поглощением растениями к концу вегетации уменьшается. В конце вегетации в верхних горизонтах почвы (0-25 см) обнаруживается его следы.

Кoeffициент использования азота из удобрений двухлетними сеянцами софоры японской по вариантам опыта составляет от 35,5 до 49,0%, фосфора – 1,7-14,6%, калия – 8,7-64,6%.

Список литературы

1. Баликова В.П. Применение минеральных удобрений и микроэлементов под лесные культуры на торфяно-болотных почвах. М., из-во АН СССР, 1958, сборник.
2. Желтикова Т.А. Научный отчет по теме 5704 «Разработка норм и сроков внесения минеральных удобрений на орошаемых питомниках Средней Азии» за 1961-1965 гг, СредАзНИИЛХ, Ташкент, 1966.
3. Кожаметов С.К. Научные основы применения минеральных удобрений в защитных насаждениях Узбекистана. Автореферат докторской диссертации, Ташкент, 1994.
4. Шумаков В.С. Применение минеральных удобрений в лесу. М., 1970,89с.

УДК 636.1.082.03:575

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ У ЛОШАДЕЙ НОВОАЛТАЙСКОЙ ПОРОДЫ

БЛОХИНА НИНА ВАСИЛЬЕВНА

к.с.-х.н., научный сотрудник лаборатории генетики

ХРАБРОВА ЛЮДМИЛА АЛЕКСАНДРОВНА

д.с.-х.н., профессор, главный научный сотрудник

ГАВРИЛИЧЕВА ИРИНА СЕРГЕЕВНА

к.с.-х.н., старший научный сотрудник лаборатории генетики

УСТЬЯНЦЕВА АННА ВАЛЕРЬЕВНАк.с.-х.н., научный сотрудник отдела селекции
ФГБНУ «ВНИИ коневодства»

Аннотация: Для изучения генетической структуры было протестировано 56 голов лошадей новоалтайской породы по 17-ти панельным микросателлитным локусам. Установлено, что лошади новоалтайской породы характеризуются сравнительно высоким уровнем полиморфности изученных микросателлитных локусов ($A_e=4,430$), среднем уровне гетерозиготности ($H_o=0,756$) и некоторым избытком гетерозиготных генотипов ($F_{is}=-0,017$). В породе наблюдается высокий уровень генетического разнообразия, позволяющий вести эффективную селекцию по хозяйственно полезным признакам.

Ключевые слова: генетическое разнообразие, лошади, микросателлиты ДНК, новоалтайская порода.

STUDY OF POLYMORPHISM OF MICROSATELLITE LOCI IN HORSES OF NOVOALTAISKAYA BREED

Blohina Nina Vasilevna,
Khrabrova Lyudmila Aleksandrovna,
Gavrilicheva Irina Sergeevna,
Ustiantseva Anna Valerevna

Summary: To study the genetic structure 56 horses of Novoaltaiskaya breed were tested for 17 microsatellite loci. It was found that horses of Novoaltaiskaya breed are characterized by relatively high level of polymorphism of the studied microsatellite loci ($A_e=4,430$), average heterozygosity level ($H_o=0,756$), and some excess of heterozygous genotypes ($F_{is}=-0,017$). There is a high level of genetic diversity, allowing to conduct an effective selection for economically useful traits in the breed.

Key words: genetic diversity, horse, DNA microsatellite, Novoaltaiskaya breed.

Введение. В настоящее время на территории Алтайского края и Республики Алтай разводят две породы лошадей – аборигенную алтайскую и специализированную мясную новоалтайскую, выведение которой началось в конце 70-х годов. При выведении лошадей новоалтайской породы местные кобылы аборигенной породы скрещивались с жеребцами тяжелоупряжных пород: литовской, советской и рус-

ской тяжеловозной. В результате многолетней работы по перекрестному скрещиванию и отбору лучших жеребят для последующей селекции была сформирована новоалтайская порода, удовлетворяющая всем заявленным условиям. Официально эта порода была зарегистрирована в 2000 году. Хотя порода молодая, она уже получила широкую известность и востребована не только в регионах России, но и за рубежом. В настоящее время лошади новоалтайской породы разводятся в 15 предприятиях Алтая и 6 племенных фермах [2, с.4].

На современном этапе изучения генетической структуры популяций лошадей преимущественно используют различные ДНК-маркеры, которые являются эффективным инструментом для оценки биологической уникальности различных пород и изучения их микроэволюции. В настоящее время микросателлиты ДНК нашли практическое применение, как при контроле происхождения лошадей, так и при оценке разнообразия популяций [1, с.18; 4, с.25; 5, с.30].

Задача нашего исследования заключалась в изучении особенностей аллелофонда современной популяции новоалтайской породы лошадей и оценке уровня внутривидового разнообразия на базе микросателлитных локусов ДНК.

Материалы и методы исследования. Материалом для исследований послужили биопробы 56 лошадей новоалтайской породы. Выделение ДНК из волосных луковиц проводили с использованием реагентов «ExtraGene™ DNA Prep 200» (ООО «Лаборатория Изоген», г. Москва). Образцы выделенной ДНК были генотипированы по 17-ти микросателлитным локусам: VHL20, HTG4, АНТ4, HMS7, HTG6, АНТ5, HMS6, ASB23, ASB2, HTG10, HTG7, HMS3, HMS2, ASB17, LEX3, HMS1, CA425. Амплификацию ДНК проводили методом ПЦР с использованием 17-плексного набора праймеров для генотипирования лошадей StockMarks[®] в амплификаторе 2720 Thermal Cycler согласно рекомендациям производителя. Разделение и детекция продуктов амплификации проводилась методом капиллярного электрофореза на генетическом анализаторе AB 3130 (Applied Biosystems). Идентификацию результатов осуществляли с использованием профиля контрольной ДНК и данных международных сравнительных испытаний (Horse Comparison Tests). Были рассчитаны показатели наблюдаемой (H_o) и ожидаемой гетерозиготности (H_e), число аллелей в каждом локусе, число эффективных аллелей (A_e) и коэффициент внутривидового инбридинга (F_{is}). Генетико-популяционный анализ проводили с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2010 по общепринятым методикам [3, 20 с.; 6, с. 9].

Результаты исследований. У протестированных лошадей новоалтайской породы в 17-ти микросателлитных (STR) локусах было идентифицировано 129 аллелей, что свидетельствует о достаточно высоком уровне генетического разнообразия (Таблица 1). Число аллелей в STR локусах варьировало от 4 (HTG7) до 13 (ASB17), при среднем значении 7,59 аллелей на локус. В изучаемой популяции было обнаружено несколько редких аллелей, включая VHL20J; АНТ4М, АНТ4Р; HMS7Q; HTG6I; АНТ5I; ASB23G; ASB2J, ASB2T; HTG10P; HMS2S; ASB17T. Все выявленные в породе аллели микросателлитных локусов были зарегистрированы в генофонде лошадей культурных европейских пород. Среднее значение числа эффективных аллелей на локус (A_e) составило 4,430 что превышает генетическое разнообразие большинства отечественных заводских пород (Таблица 2). Можно предположить, что достаточно высокий уровень генетического разнообразия ДНК-маркеров у новоалтайской породы обусловлен как высоким уровнем полиморфизма материнской алтайской породы, так и прилитием крови жеребцов-производителей нескольких тяжеловозных пород [7, с. 46].

Минимальное значение числа эффективно действующих аллелей было отмечено в локусе HTG6 (1,773). Высоким уровнем полиморфности характеризовались локусы: VHL20, АНТ4, ASB2, ASB23, ASB17 и LEX3. Самый высокий показатель имеет локус ASB17 (7,630). Показатели наблюдаемой гетерозиготности (H_o) изменялся в пределах от VHL20 (0,964) до HTG6 (0,446). Средний уровень (H_o) по 17 локусам составил 0,756. Ожидаемая гетерозиготность локусов (H_e) варьировала от 0,869 до 0,436. Коэффициент внутривидового инбридинга (F_{is}), характеризующий соотношение гетерозиготности и гомозиготности локусов в популяции, варьировал по отдельным локусам и в среднем составил -0,017, что свидетельствует о некотором избытке гетерозиготных генотипов ($F_{is} = -0,017$).

Таблица 1

Аллели микросателлитных локусов ДНК, идентифицированные у лошадей новоалтайской породы (n=56)

Локус	Na	Аллели STR-локусов	
		Типичные аллели $p > 0,05$	Редкие аллели $p < 0,05$
VHL20	9	I,L,M,N,O,P,Q	J,R
HTG4	6	L,M,O,P	K,N
AHT4	9	H,J,K,O	I,L,M,N,P
HMS7	6	L,M,N,O,Q	J
HTG6	7	G,J,O	I,M,N,P
AHT5	7	J,K,M,N,O	I,L
HMS6	6	K,L,M,O,P	N
ASB23	8	G,J,K,S,U	I,L,T
ASB2	10	K,M,N,Q	B,I,J,P,R,T
HTG10	7	K,L,N,O,R	M,P
HTG7	4	K,M,N,O	
HMS3	7	M,N,O,P,Q,R	I
HMS2	7	H,I,K,L	J,M,S
ASB17	13	F,M,N,O,P,Q,S	G,I,K,L,R,T
LEX3	10	F,H,K,L,M,N	G,I,O,P
HMS1	6	I,J,M	K,L,N
CA425	7	J,M,N,O	G,I,L

Таблица 2

Оценка полиморфизма у лошадей новоалтайской породы по 17-ти микросателлитным локусам ДНК

Локусы	Число аллелей (Na)	Число эффективных аллелей (Ae)	Наблюдаемая гетерозиготность (Ho)	Ожидаемая гетерозиготность (He)	Fis
VHL20	9	6,623	0,964	0,849	-0,115
HTG4	6	4,073	0,786	0,754	-0,031
AHT4	9	4,246	0,750	0,765	0,015
HMS7	6	3,439	0,554	0,709	0,156
HTG6	7	1,773	0,446	0,436	-0,010
AHT5	7	4,726	0,875	0,788	-0,087
HMS6	6	4,493	0,875	0,777	-0,098
ASB23	8	5,302	0,839	0,811	-0,028
ASB2	10	4,608	0,821	0,783	-0,038
HTG10	7	4,015	0,804	0,751	-0,053
HTG7	4	2,759	0,607	0,638	0,030
HMS3	7	4,904	0,750	0,796	0,046
HMS2	7	3,990	0,786	0,749	-0,036
ASB17	13	7,630	0,857	0,869	0,012
LEX3	10	7,036	0,870	0,858	-0,012
HMS1	6	2,004	0,464	0,501	0,037
CA425	7	3,694	0,800	0,729	-0,071
В среднем	7,59	4,430	0,756	0,739	-0,017

Выводы. При проведении генетико-популяционного анализа установлено, что лошади новоалтайской породы характеризуются сравнительно высоким уровнем полиморфности изученных микросателлитных ДНК-локусов ($A_e=4,430$), среднем уровне гетерозиготности ($H_o=0,756$) и некоторым избытком гетерозиготных генотипов ($F_{is}=-0,017$). Таким образом, можно сказать, что в породе имеется высокий уровень генетического разнообразия, позволяющий вести эффективную селекцию по хозяйственно полезным признакам.

Список литературы

1. Блохина, Н.В. Генетическая характеристика лошадей першеронской породы по полиморфным системам крови и микросателлитам ДНК / Н.В. Блохина, Е.Г. Самандеева, М.А. Царева, Т.И. Орехова, Л.П. Готлиб, А.Б. Дубровская // Коневодство и кон. спорт.-2018. - №2. -С.18-20
2. Никонова, А.И. Генеалогическая структура и методы разведения новоалтайской породы // Коневодство и кон. спорт.-2012. - №4. - С.4-7.
3. Храброва, Л.А. Руководство по использованию микросателлитов ДНК при генотипической оценке лошадей / Л.А. Храброва, Н.В. Блохина – Дивово, 2012. –20 с.
4. Храброва, Л.А. Генетическая экспертиза происхождения лошадей с применением микросателлитной ДНК / Л.А. Храброва, Л.В. Калинин, И.С. Гавриличева, Н.В. Блохина, Л.П. Готлиб, О.И. Коршунова, Т.И. Орехова, М.А. Царева, Т.В. Калашникова // Коневодство и кон. спорт.-2015. - №6. - С.25-27.
5. Храброва, Л.А. Использование генетических исследований в коневодстве / Л.А. Храброва // Коневодство и кон.спорт.-2010. - №2. -С.30-32.
6. Храброва, Л.А. Методические положения по использованию ДНК-анализа лошадей для оценки генетических ресурсов в коневодстве / Л.А. Храброва и др. – Дивово, 2011. -28с.
7. Khrabrova, L. Characterization of genetic horse breeding resource in Russia / L. Khrabrova – Saarbrucken, 2015. -59 p.

© Н.В. Блохина, Л.А. Храброва, И.С. Гавриличева, А.В. Устьянцева, 2018

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ: ПРЕДМЕТ, ФУНКЦИИ И МЕТОДЫ

БИКТИМИРОВА АЛСУ РУСТЯМОВНА

Студентка 2 курса строительного факультета
УлГТУ «Ульяновский государственный технический университет»
Научный руководитель: Смоленская Светлана Владимировна
канд. экон. наук, доц. кафедры «Экономическая теория»
УлГТУ «Ульяновский государственный технический университет»

Аннотация: В данной статье рассматривается одна из общественных наук - экономическая теория. В статье говорится о предмете экономической теории, о ее функциях и методах исследования экономических явлений.

Ключевые слова: экономическая теория, предмет, наука, функции, методы.

ECONOMIC THEORY: OBJECT, FUNCTIONS AND METHODS

Biktimirova Alsu Rustamovna

Abstract: this article discusses one of the social Sciences - economic theory. The article deals with the subject of economic theory, its functions and methods of studying economic phenomena.

Keywords: economic theory, subject, science, functions, methods.

Актуальность темы данной статьи обусловлена тем, что для правильного понимания курса «Экономическая теория» необходимо определить предмет, функции и методы экономической теории – то, что она непосредственно изучает.

Что же такое экономическая теория? Экономическая теория – это одна из общественных наук, наряду с историей, философией, правом и другими науками. Она изучает экономическое поведение людей, т. е. такие их действия, которые связаны с производством, распределением, обменом и потреблением материальных и нематериальных благ. Целью данной науки является достижение эффективного использования ограниченных экономических ресурсов для максимального удовлетворения материальных потребностей людей. [1, с. 99].

Предметом экономической теории являются экономические отношения, которые складываются в процессе хозяйственной деятельности, осуществляемой в условиях ограниченности ресурсов.

Экономическая теория, как и любая другая наука, выполняет определенные функции. Основными функциями являются:

- познавательная,
- критическая,
- прагматическая (практическая),
- прогностическая,
- методологическая.

Познавательная функция. Данная функция экономической теории заключается в том, что она направлена, в первую очередь, на познание реальных экономических явлений, иными словами, на раскрытие законов развития экономики. Почему происходят те или иные экономические явления? - вот во-

прос, на который позволяет ответить данная функция. Следовательно, экономическая теория устанавливает закономерности развития экономической жизни общества и показывает пути использования экономических законов в практической деятельности.

Критическая функция. Экономическая теория стремится найти не только преимущества каких-либо экономических явлений, но и их недостатки. Благодаря этой функции экономической теория способна определять, когда те или иные явления и процессы желательны и могут привести к прогрессу, а когда от них стоит отказаться из-за последующего торможения экономической жизни общества.

Прагматическая (практическая) функция. Она состоит в том, чтобы научно обосновывать экономическую политику государства, выявлять принципы и способы рационального хозяйствования. Иными словами, экономическая теория выступает фундаментом (основой) экономической политики государства. Экономическая политика – это совокупность экономических мероприятий, осуществляемых государством. Она выступает как сознательное воздействие государства на экономические процессы и явления.

Прагматическая функция. Данная функция позволяет определить, какой должна быть нормальная для определенных условий хозяйственная деятельность предприятий и государства. Экономическая теория должна давать реальные результаты, стимулировать через свои концепции развитие общественного производства в целях наиболее полного и качественного удовлетворения потребностей людей. Таким образом, экономическая теория не только формулирует проблемы, но и указывает конкретные направления и способы их решения.

Прогностическая функция. Она состоит в определении перспектив социально-экономического развития на будущее. Эта функция связана с разработкой перспективных критериев и показателей. Особое значение она имеет при разработке планов и прогнозов развития национальной экономики.

Методологическая функция. Заключается в том, что она выступает в качестве теоретического фундамента всех экономических наук и позволяет определить направленность экономического развития (например, капитализм, социализм и т.п.), в зависимости от которого конкретные проблемы получают определенную оценку, имеют конкретную значимость для людей [2, с. 48].

Успешное выполнение указанных функций достигается посредством творческого применения научных методов исследований.

Метод – это совокупность приемов, способов, принципов, с помощью которых выявляются правильные пути достижения поставленных целей.

Выделяют следующие основные методы экономической теории:

- метод научной абстракции,
- метод анализа и синтеза,
- метод индукции и дедукции,
- экономико-математическое моделирование,
- экономические эксперименты,
- общественная практика.

Метод научной абстракции. Всем известно, что экономические явления не протекают единично, они связаны с политическими, социальными и другими явлениями. Это метод заключается в мысленном отвлечении (абстрагировании) от второстепенных и ненужных свойств явлений и определении главного, самого важного в них.

Значимым в экономической теории также являются анализ и синтез. Анализ – расчленение данного изучаемого явления на отдельные элементы и тщательное изучение каждого из них по отдельности, выяснение его места и роли внутри целого. Синтез – метод, противоположный анализу. С помощью синтеза осуществляется соединение расчлененных и проанализированных элементов в единое целое, раскрывается внутренняя связь между элементами, выясняется их взаимодействие, и в результате воссоздается целостное представление о том или ином явлении.

Выяснению сущности явлений служат индукция и дедукция. Индукция – движение от частного к общему (накопление, систематизация и обобщение фактов с целью формулирования теорий, положений, принципов). Дедукция – движение от общего к частному. Хотя индукция и дедукция и являются противоположными способами исследования экономических явлений, но в процессе познания их труд-

но разделить [4, с. 25].

Экономико-математическое моделирование. Этот метод заключается в исследовании экономических явлений с помощью математики и компьютерной техники.

Экономические эксперименты. Под экономическим экспериментом понимается искусственное воспроизведение экономического явления с целью изучения его в наиболее благоприятных условиях. Он представляет собой поиск наилучших возможных вариантов организации и управления экономической жизнью общества.

Последним методом исследования экономических явлений является общественная практика. Он является критерием истины. Всем известно, что истинность или же ложность теоретических абстракций и научных экспериментов подтверждается только в процессе практики [3, с. 104].

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что экономическая теория, несомненно, является одним из самых сложных общественных наук, выполняющая свои функции и имеющая свои определенные методы исследования экономических явлений.

Список литературы

1. Бойко И. В., Гусев П. М., Смоленская С. В. Современный взгляд на будущее науки // Современный взгляд на будущее науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (25 мая 2016г., г. Томск). В 5 ч. Ч.1 / - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 98-100.
2. Гукасян Г. М. Экономическая теория: курс лекций и практические занятия: учебное пособие / Г. М. Гукасян. - СПб.: Питер, 2006. - 48с.
3. Камаев В.Д. Учебник по основам экономической теории- М.: «ВЛАДОС».2005. – 104с.
4. Николаева И. П. Экономическая теория: учебник для вузов / И. П. Николаева. - М.: КноРус, 2008. –25с.

© А.Р. Биктимирова, 2018

УДК 330

ЛИКВИДНОСТЬ И ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ДАЛЬРЫБА», Г. ВЛАДИВОСТОК

МЕЛЬНИК АЛЕКСАНДРА ВЛАДИМИРОВНА

Бухгалтер-стажёр
ООО «Мёрфи»

Аннотация: в статье поставлены задачи: изучить теоретические основы оценки ликвидности и финансовой устойчивости организации: определить сущность и методы оценки ликвидности и финансовой устойчивости; провести анализ ликвидности и финансовой устойчивости ПАО «Дальрыба».

Ключевые слова: ликвидность, виды ликвидности, активы, пассивы, коэффициенты ликвидности, финансовая устойчивость, собственный капитал, заемный капитал, собственные оборотные средства, абсолютные показатели финансовой устойчивости, собственные оборотные средства, ПАО «Дальрыба», отчета о финансовых результатах, бухгалтерский баланс.

LIQUIDITY AND FINANCIAL STABILITY OF THE ORGANIZATION ON THE EXAMPLE OF PJSC "DALRYBA", VLADIVOSTOK

Melnik Alexandra Vladimirovna

Abstract: the article aims to study the theoretical foundations of the liquidity and financial stability of the organization: to determine the essence and methods of assessing liquidity and financial stability; to analyze the liquidity and financial stability of PJSC "Dalryba".

Keywords: liquidity, types of liquidity, assets, liabilities, liquidity ratios, financial stability, equity, borrowed capital, own working capital, absolute indicators of financial stability, own working capital, PJSC "Dalryba", the report on financial results, balance sheet.

В современной экономической литературе ликвидность рассматривается с одной стороны, как самостоятельная экономическая категория, а с другой стороны, как сочетание с другими понятиями, относящимися как к определенным объектам экономической деятельности (товар, ценная бумага), так и к субъектам экономики (банк, предприятие).

В работах зарубежных и отечественных экономистов понятие ликвидность часто сравнивают с понятием платежеспособность. Так, например, О.В. Ефимова [8] полагает: «Способность предприятия платить по краткосрочным обязательствам принято называть ликвидностью, или другими словами текущей платежеспособностью».

Другой автор – Самылин А.И. [15] считает, что Ликвидность – это способность предприятия оперативно и в срок оборачивать свои активы в денежные средства, которые необходимы для нормальной финансово- хозяйственной деятельности и уплаты задолженности предприятия. В данном определении автор обращает внимание на оперативность превращения активов в денежные средства.

Ликвидность – финансовые возможности предприятия оплатить строго в определенный срок свои краткосрочные обязательства перед банковскими организациями, поставщиками, бюджетом и

внебюджетными фондами, а также другими финансово-кредитными организациями. Ликвидность в данном случае определяется скоростью обращения активов в денежные средства. Здесь, как и в прошлом определении ликвидности, делается упор на скорость обращения активов в денежные средства.

Рассмотрев понятия ликвидности разных экономистов, четко прослеживаются два подхода к определению ликвидности. В первом под ликвидностью понимается способность организации расплатиться по своим краткосрочным обязательствам. Данный подход очень похож к изложенному подходу платежеспособности. Во втором – это оперативность, а самое главное скорость, с которой денежные активы могут быть обращены в денежные средства.

Таким образом, сущность ликвидности сводится к определению степени покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в деньги соответствует сроку погашения обязательств. Ликвидность баланса достигается путем установления равенства между обязательствами и активами.

При проведении оценки ликвидности предприятия используются абсолютные и относительные показатели.

В рамках углубленного анализа в дополнение к абсолютным показателям рассчитывают ряд аналитических показателей – коэффициентов ликвидности, отражающих способность компании оплачивать свои ежедневные затраты и выполнять краткосрочные обязательства в полном объеме и в срок.

Все три коэффициента ликвидности различаются между собой составом ликвидных средств, рассматриваемых в качестве покрытия краткосрочных обязательств компании, и раскрывают характер отношения между оборотными активами и краткосрочными обязательствами (текущими пассивами).

Сделав анализ ликвидности, можно определить насколько ликвиден баланс предприятия, сможет ли оно вовремя расплатиться с долгами.

Говоря о финансовой устойчивости, по мнению известного российского экономиста - Т.Б. Бердникова, понятие финансовой устойчивости гораздо более сложное и многогранное чем понятие платежеспособности [3]. Главным отличием этих двух понятий является то, что показатели платежеспособности могут быстро измениться за достаточно короткий период времени. Финансовая же устойчивость носит более фундаментальный характер, и изменение ее показателей за аналогичный отрезок времени незначительны.

По мнению Н.Д. Шеремета финансовая устойчивость – это обеспеченность запасов и расходов источниками формирования [16]. Е.А. Гукалова считает, что сущность финансовой устойчивости заключается в уровне обеспеченности компании собственными ресурсами, использование которых будет направлено на последующий рост и развитие [6]. Таким образом автор подчеркивает большое значение собственных ресурсов в структуре источников формирования, которые должны стать факторами обеспечения финансовой устойчивости.

То есть, финансовая устойчивость является, основной составляющей анализа финансового состояния. Она зависит от структуры финансовых ресурсов, а также от способности обеспечивать оборотные активы за счет собственных, сохраняя при этом своевременность долговых выплат.

Исходя из вышесказанного можно выделить основные критерии, которые лежат в основе финансовой устойчивости. Во-первых, предприятие должно иметь возможность производить своевременный расчет по долговым обязательствам. Неспособность выполнять эти условия говорит о финансовой неустойчивости, что в конечном счете может стать причиной банкротства.

Вторым критерием финансовой самостоятельности является наличие собственного капитала в размере не менее пятидесяти процентов от общей суммы финансовых ресурсов. Объем заемных средств не должен превышать количество собственных, при этом стоит знать, что финансирование деятельности предприятия исключительно за счет своих средств не всегда целесообразно. Это объясняется тем, что заемные средства дают больше возможностей. Они предоставляют возможность выхода на новые рынки, открывают дорогу к освоению новых сфер деятельности, а также способствуют их расширению.

Третьим критерием финансовой устойчивости является способность компании в полной мере обеспечивать оборотные активы за счет собственных ресурсов финансирования. Многие успешные

предприятия покрывают оборотные активы за счет как собственных, так и привлеченных средств.

Для анализа финансовой устойчивости используются абсолютные и относительные показатели финансовой отчетности.

Показатели финансовой устойчивости отражают уровень финансовой независимости предприятия от внешних источников, достаточность собственных оборотных средств.

Кроме того, при анализе финансовой устойчивости определяется имеет ли место:

- стабильное превышение доходов над расходами;
- возможность свободного маневрирования денежными средствами и эффективное их использование;
- бесперебойный процесс производства и реализации продукции.

Таким образом, финансовая устойчивость – одна из составляющих анализа финансового положения предприятия, которая отражает финансовую независимость предприятия от внешних источников и показывает достаточность собственных оборотных средств для покрытия запасов и затрат.

Используя информацию о финансовом положении предприятия, экономическое состояние на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период содержится в бухгалтерской отчетности ПАО «Дальрыба».

Для приведения показателей экономической характеристики предприятия использовалась бухгалтерская отчетность за 2016 год в составе:

- бухгалтерского баланса,
- отчета о финансовых результатах,
- пояснений к балансу и отчету о финансовых результатах.

С помощью бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах, можно дать оценку ликвидности баланса ПАО «Дальрыба».

Анализ активов предприятия на основе характеристики ликвидности бухгалтерского баланса: актив баланса (А) группируется по степени убывания ликвидности. Пассив баланса (П) группируется по степени увеличения сроков выплаты обязательств

Условиями абсолютной ликвидности баланса являются следующие условия: $A1 > P1$; $A2 > P2$; $A3 > P3$; $A4 < P4$.

В таблице 2.2 представим сравнение по активу и по пассиву на основании расчетов, представленных в таблице 2.3.

Таблица 2.2
Сравнение средств ПАО «Дальрыба» по активу и по пассиву за 2014 г. – 2016 г.

Норматив	На 31.12.2014	На 31.12.2015	На 31.12.2016
$A1 > P1$	$A1 < P1$	$A1 < P1$	$A1 > P1$
$A1 > P1$	$A1 < P1$	$A1 > P1$	$A1 > P1$
$A1 > P1$	$A1 > P1$	$A1 > P1$	$A1 > P1$
$A1 < P1$	$A1 < P1$	$A1 < P1$	$A1 < P1$

При сравнении всех четырех групп активов и пассивов в 2016 гг. баланс ПАО «Дальрыба» является абсолютно ликвидным, поскольку соблюдаются условия абсолютной ликвидности баланса.

Относительные показатели платежеспособности и ликвидности ПАО «Дальрыба» представлены в таблице 2.4.

Из таблицы 2.4 видно, что в течение 2015-2016 коэффициент текущей ликвидности выше нормативного значения, то есть оборотных средств достаточно для покрытия краткосрочных обязательств.

В течение 2015-2016 гг. коэффициент срочной ликвидности выше нормативного значения, то есть предприятие обладает необходимым количеством быстро реализуемых и средне- реализуемых активов.

Показатель абсолютной ликвидности также превышает нормативное значение, что означает высокую платежеспособность организации.

Для комплексной оценки ликвидности баланса в целом рассчитаем общий показатель ликвидности баланса предприятия, который показывает отношение суммы всех ликвидных средств предприятия к сумме всех платежных обязательств (краткосрочных, долгосрочных, среднесрочных) при условии, что различные группы ликвидных средств и платежных обязательств входят в указанные суммы с определенными весовыми коэффициентами, учитывающими их значимость с точки зрения сроков поступления средств и погашения обязательств.

Таблица 2.4

Относительные показатели ликвидности ПАО «Дальрыба» за 2014 г. – 2016 г.

Показатель	Реком. знач.	Формула	2014	2015	2016	Изменение 2015-2014	Изменение 2016-2015
1. Общая (текущая) ликвидность	2	$K_{тл} = (A1+A2+A3) / (П1+П2)$	0.59	2.70	4.18	2.11	1.48
2. Срочная (быстрая) ликвидность	0,7 - 0,8	$K_{бл} = (A1+A2) / (П1+П2)$	0.25	1.53	3.11	1.28	1.58
3. Абсолютная ликвидность	$\geq 0,2$	$K_{ал} = (A1+A2) / (П1+П2)$	0.13	0.50	2.08	0.37	1.57

Общий показатель ликвидности баланса определяется по формуле:

$$K = (A1 + 0,5 \times A2 + 0,3 \times A3) / (П1 + 0,5 \times П2 + 0,3 \times П3).$$

Значение данного коэффициента должно быть больше или равно 1.

На анализируемом предприятии общий коэффициент ликвидности составил:

- на 31.12.2014:

$$K = (46094 + 0,5 \times 43595 + 0,3 \times 122473) / (97827 + 0,5 \times 260291 + 0,3 \times 95) = 0,46;$$

- на 31.12.2015:

$$K = (63952 + 0,5 \times 130686 + 0,3 \times 148922) / (127045 + 0,5 \times 0 + 0,3 \times 64) = 1,37;$$

- на 31.12.2016:

$$K = (330137 + 0,5 \times 164559 + 0,3 \times 169636) / (158950 + 0,5 \times 0 + 0,3 \times 275) = 2,91.$$

Как видно из расчетов значение общего коэффициента ликвидности свидетельствует о нормальном значении показателя на начало года и на конец, что свидетельствует о высокой ликвидности баланса и платежеспособности предприятия.

Таким образом, анализ ликвидности ПАО «Дальрыба» показал, что в течение 2014-2016 гг. предприятие имело высокий уровень ликвидности, как в долгосрочном, так и в краткосрочном периоде, его баланс являлся абсолютно ликвидным.

Финансовая устойчивость ПАО «Дальрыба» определяется степенью обеспечения запасов и затрат собственными и заемными источниками их формирования, соотношением объемов собственных и заемных средств и характеризуется системой абсолютных и относительных показателей.

Абсолютные показатели определяют превышают ли собственные источники, а также заемные стоимость запасов предприятия.

Для покрытия запасов предприятие использует собственные средства.

Относительные показатели финансовой устойчивости приведены в таблице 2.6.

В целом, показатели финансовой устойчивости таблицы 2.6 иллюстрируют довольно высокий уровень финансовой независимости предприятия от внешних источников, достаточность собственных оборотных средств. Практически все относительные показатели финансовой устойчивости предприятия соответствуют нормативным значениям.

Анализ финансовой устойчивости предприятия выявил, что предприятие эффективно управляет собственными и заемными средствами.

По результатам анализа финансовой устойчивости и ликвидности можно отметить следующее.

В 2014 и 2015 году баланс предприятия не отвечал признакам абсолютной ликвидности, поскольку у предприятия не хватало абсолютно ликвидных активов (А1), а в 2014 году и быстрореализуемых активов, однако к концу 2016 года предприятие обладает абсолютной ликвидностью, оно способно покрыть обязательства собственными оборотными средствами.

Таблица 2.6
Относительные показатели финансовой устойчивости ПАО «Дальрыба» за 2014-2016 гг.

Показатель	Реком. знач	Формула	2014	2015	2016	Изменение 2015-2014	Изменение 2016-2015
Коэффициент финансовой независимости	0,6	$K_{фн} = СК / ВБ$	0.07	0.75	0.82	0.69	0.07
Коэффициент задолженности (финансовой зависимости)	0,5-0,7	$K_z = ЗК / СК$	14,05	0.33	0.23	-13.72	-0.10
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	более 0,1	$K_o = СОС / ОА$	-0.69	0.63	0.76	1.32	0.13
Коэффициент маневренности	0,2-0,5	$K_m = СОС / СК$	-5.73	0.56	0.72	6.29	0.16
Коэффициент финансовой напряженности	0,4	$K_{фнапр} = ЗК / ВБ$	0.93	0.25	0.18	-0.69	-0.06
Коэффициент соотношения мобильных и мобилизованных активов		$K_c = ОА / ВОА$	1.24	2.04	3.35	0.80	1.31

Относительные показатели ликвидности ПАО «Дальрыба» выше нормативных значений в 2016, то есть предприятие имеет достаточных средств для покрытия краткосрочных обязательств.

Анализ финансовой устойчивости показал, что ПАО «Дальрыба» имеет устойчивое финансовое состояние: сумма запасов и затрат не превышает сумму собственных оборотных, а также долгосрочных заемных источников и общих источников финансирования. Для покрытия запасов предприятие использует собственные средства.

В целом, предприятие отвечает признакам абсолютной ликвидности и иллюстрируют довольно высокий уровень финансовой независимости предприятия от внешних источников, достаточность собственных оборотных средств. То есть в целом, предприятие эффективно управляет собственными и заемными средствами.

Список литературы

1. Абдукаримов И., Беспалов М. Анализ финансового состояния и финансовых результатов предпринимательских структур. Учебное пособие/ Абдукаримов И., Беспалов М. - Инфра-М, 2014 – 216 с.
2. Баканов М. И., Мельник М. В., Шеремет А. Д.. Теория экономического анализа. Учебник. / Под ред. М. И. Баканова. — 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика— 536 с: ил. 2012
3. Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т.Б. Бердникова. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 214с.
4. Бочаров В.В. Финансовый анализ/Учебное пособие – М:Финансы- 240 с.
5. Вахрушина, М.А. Анализ финансовой отчетности / М.А. Вахрушина. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 432с.
6. Гукалова Е.А. Финансовая устойчивость предприятия в современных условиях. // Современ-

ные наукоемкие технологии, 2014. – №3. – С.19-28.

7. Донцова Л.В., Никифорова Н.А. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности. Изд-во Дело и сервис, Москва, 2015.- 228 с.

8. Ефимова, О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений : учебник / О. В. Ефимова. –М. : Омега-Л, 2014. – 351 с.

9. Ковалев В.В. Финансы / В.В. Ковалев. – М: Проспект, 2013. – 928 с.

10. Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – М.: ТК Велби, Проспект, 2014. – 490 с.

11. Крейнина М.Н. Финансовая устойчивость предприятия: оценка и принятие решений. // Финансовый менеджмент. №2. – 2015. – С.9-13.

12. Лаврушин, Абрамова, Седова: Финансы и кредит: учебники/Лаврушин - Кнорус, 2016 г – 320 с.

13. Негашев Е.В., Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. – М.: Инфра-М, 2013. – 208с.

14. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: краткий курс/ Г.В. Савицкая. – 3-е изд., испр.– М.: ИНФРА-М, 2013. – 320 с.

15. Самылин А.И. Финансовый менеджмент: учебник. – М.: Инфра - М, 2014. – С. 193.

16. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа: практическое пособие/ А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин. – М.: ИНФРА - М, 2013. – 208 с.

УДК 330

РЕЗЕРВЫ И ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

МОНГУШ ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА

к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента

МОНГУШ САЙ-СУУ НИКОЛАЕВНА

студент 5 курса

Тывинский государственный университет

Аннотация: В статье раскрыто понятие производительности труда, описаны факторы повышения производительности труда, и предложены резервы роста производительности труда на предприятиях. Важнейшей задачей предприятия является постоянный поиск и реализация резервов роста производительности труда, под которыми подразумеваются имеющиеся, еще не используемые реальные возможности повышения производительности труда.

Ключевые слова: производительность труда, предприятие, заработная плата, эффективность затрат труда, резервы роста производительности труда.

RESERVES AND FACTORS TO INCREASE LABOR PRODUCTIVITY

**Mongush Olga N.,
Mongush, Saishuu N.**

Abstract: The article describes the concept of labor productivity, describes the factors of increasing labor productivity, and suggests the reserves of growth in labor productivity in enterprises. The most important task of the enterprise is the constant search and implementation of labor productivity growth reserves, which are understood to mean the existing, yet not used, real opportunities for increasing labor productivity.

Key words: labor productivity, enterprise, wages, labor efficiency, labor productivity growth reserves.

При анализе деятельности предприятия производительность труда является ключевым показателем. Именно от нее зависит коэффициент прибыльности и рентабельность, валовой доход и себестоимость продукции.

С точки зрения оценки производственных показателей компании, производительность труда показывает, насколько эффективно организована работа сотрудников и какова их продуктивность.

Есть три вида производительности – наличная, фактическая и потенциальная [1]:

1. Наличная. Показывает, сколько продукции могло бы быть произведено, если исключить потери рабочего времени за счет простоев и сбоев оборудования. Часто она используется при планировании и написании бизнес-планов, в которых для приведения к реальным цифрам используется коэффициент потерь.

2. Фактическая. Высчитывается как соотношение затрат рабочего времени к количеству выпускаемой продукции. Если за 8 часов смены токарь изготавливает 32 детали, до его производительность – 4 детали в час. Применяется для реальной оценки показателей.

3. Потенциальная. Предполагает и идеальные условия труда. То есть токарь работает без простоев и сбоев, на модернизированном оборудовании, с соблюдением всех норм и правил. Использует-

ся при планировании и для выявления точек роста.

Производительность труда – это количество произведенной продукции в денежном или абсолютном значении за единицу времени.

Чтобы предприятие успешно развивалось, необходимо соблюдать главное правило – производительность растет быстрее, чем зарплата. Только в этом случае есть стимул для вливания инвестиций. При этом часто тормозом для развития служит ограниченный спрос.

Станок, на котором 1 рабочий произведет 10000 изделий в час, при трехсменном графике произведет 24 000 единиц. Но емкость рынка всего 6 000 подобных изделий в сутки. Поэтому фактическая производительность будет в 4 раза меньше наличной. И окупаемость оборудования увеличивается еще больше, так как постоянные издержки увеличивают срок [2].

Но если банк значительно увеличивает свои комиссионные сборы, а его аналитик получает большую зарплату, хотя его исследовательская работа не приходит со светом, стоимость этого банка создает очень значительную сумму. Например, в Люксембурге, демонстрирующем исключительную производительность, так много создается из-за чрезвычайно высокой концентрации очень хорошо оплачиваемых финансистов в этой стране.

Методологические тонкости конечно, не устраняют двойную важность проблемы экстремальной производительности. С одной стороны, производительность является одним из ключевых факторов, обеспечивающих долгосрочный рост, с другой стороны, ее анализ действительно важен, когда речь идет о совместном создании вновь созданной ценности. Количество людей определяет, сколько сотрудников будет иметь штат, а производительность или производство на одного сотрудника определяет, сколько будет зарабатывать каждый сотрудник.

Зависимость заработной платы от уровня роста производительности труда наглядно показана ниже [3]:

- Выработка (В). Так называется количество продукции, которую 1 человек изготовил за единицу времени. В формуле для ее обозначения используется символ В.

- Трудоемкость (Тр). Показатель, обратный выработке. Говорит о том, сколько труда необходимо затратить, чтобы изготовить одну единицу продукции.

- Объем (V). Показывает, сколько изготовил работник. При этом он может выражаться в любых значениях – деньгах, килограммах, штуках.

- Коэффициент простоев (Кп). Вырабатывается отраслевыми нормами, в идеале стремиться к нулю.

В результате получается формула:

$$\text{Производительность труда} = (V * (1 - Кп)) / (Тр * П),$$

где П – это количество персонала, занятое в компании.

Для страны, которая будет богата, и ее средний гражданин может пользоваться высоким уровнем жизни, высокая производительность также является необходимым условием, т.е. способность лучше использовать доступный капитал, работу и природные ресурсы и производить более необходимые предметы.

Производительность той или иной страны не только является результатом их собственного образования или навыков: производительность также порождается социальной, экономической и политической средой окружающей среды, при этом доверие респектабельных судов, которые заключают контракты и разрешают споры между потребителями и поставщиками.

Кроме того, формула расчета производительности труда на предприятии показывает, что повысить ее можно увеличив количество выпускаемой продукции, либо снизив затраты на производство одного изделия и сократив время вынужденного простоя. Определить оптимальное направление развития поможет анализ текущего положения дел.

Самый большой фактор, который оказывает влияние на производительность – это объем производства. Крупный покупатель имеет возможность покупать сырье с оптовой скидкой, более производительное оборудование обходится дешевле в расчете на 1 единицу продукции, и даже отопить большой цех выйдет дешевле, чем десяток малых той же площади.

Более экономичная экономика, когда работникам предоставляется более высокий капитал или, что то же самое, более инвестируются в землю, здания или оборудование. Аналогичным образом, экономические показатели также подкрепляются новыми идеями: сочетанием капитала и тем или иным способом работы, применением новых технологий, созданием и выпуском новых продуктов на рынок, мы можем производить более разнообразные или более качественные продукты по более низкой цене.

Образование нельзя упускать из виду, чтобы добиться продуктивной экономики. Например, Южная Корея стала развитой страной в течение одного поколения из третьего мира, в основном из-за очень серьезного развития детей и хорошей системы высшего образования.

Экономика видит три способа повысить производительность: повысить эффективность труда, заменить ручной труд механизированным, и интенсифицировать производство.

На каждом предприятии есть ресурсы для получения дополнительных доходов, но как определить производительность труда и найти способы, которые будут положительно влиять на рост доходов.

1. Материально–технические. Отлаженный станок работает лучше, автомобиль в идеальном состоянии тоже. Если грузчик переносит ношу не на собственных плечах, а использует для этого тележку, труд станет эффективнее.

2. Организационно–экономические. Проведение реорганизаций и наделение полномочиями.

3. Социально–психологические. Моральная обстановка в коллективе и уровень мотивации имеют ключевое значение для производительности. Перевод части фиксированной оплаты в форму бонусов и поощрений, проведение тренингов, подключение психологов, которые способны оказать хорошую поддержку руководителям [4].

Каждый из перечисленных факторов повышения производительности труда способен оказать не только позитивное, но и негативное влияние на производительность. Только после глубокого анализа можно сказать об имеющихся на конкретном производстве проблемах и предложить пути решения.

Таким образом, производительность труда - важнейший экономический показатель, характеризующий эффективность затрат труда в материальном производстве как отдельного работника, так и коллектива предприятия в целом.

В производстве любого продукта участвует живой труд, т.е. труд, затрачиваемый работниками непосредственно в процессе производства продукта, и труд прошлый, затраченный другими работниками и овеществленный в орудиях труда, зданиях, сооружениях, сырье, материалах, топливе, энергии. Соответственно, различают производительность индивидуального (живого) и общественного труда.

Основными показателями производительности труда на уровне предприятия являются показатели выработки и трудоемкости.

Выработка (В) определяется отношением количества произведенной продукции (Q) к затратам рабочего времени на производство этой продукции (Т), т.е. по следующей формуле:

Трудоемкость - это величина, обратная выработке. Различают трудоемкость нормированную, фактическую и плановую.

Выработка продукции является наиболее распространенным и универсальным показателем производительности труда.

В зависимости от единицы измерения объема продукции различают три метода измерения производительности труда: натуральной, трудовой и стоимостной.

Натуральный метод измерения производительности труда характеризует выработку продукции в натуральной форме в единицу рабочего времени. Натуральные показатели производительности труда выражаются в килограммах, метрах, штуках и т.д.

Если предприятие выпускает несколько видов однородной продукции, то выработка исчисляется в условно-натуральных единицах.

Натуральные показатели применяются на предприятиях нефтяной, газовой, угольной, лесной и других отраслей промышленности, а условно-натуральные - на предприятиях текстильной, цементной, металлургической промышленности.

Трудовой метод измерения производительности труда характеризует отношение нормативных затрат к фактическим затратам рабочего времени.

Трудовой метод применяется для определения эффективности использования труда рабочих по сравнению с нормами, уровня выполнения норм выработки или степени сокращения нормативного времени рабочим в процентах.

Стоимостной метод измерения производительности труда получил более широкое применение, особенно на предприятиях, выпускающих разнородную продукцию, так как дает возможность учета и сравнения разнообразных видов работ путем приведения их к единому измерителю.

Выработка может быть определена в расчете на один отработанный человеко-час (часовая выработка), один отработанный человеко-день (дневная выработка), на одного среднесписочного работника (рабочего) в год > квартал или месяц (годовая, квартальная или месячная выработка).

Важнейшей задачей предприятия является постоянный поиск и реализация резервов роста производительности труда, под которыми подразумеваются имеющиеся, еще не используемые реальные возможности повышения производительности труда [5].

Резервы роста производительности труда на предприятии можно классифицировать следующим образом:

- повышение технического уровня производства в результате механизации и автоматизации производства; внедрения новых видов оборудования и технологических процессов; улучшения конструктивных свойств изделий; повышения качества сырья и применения новых конструктивных материалов;
- совершенствование управления, организации производства и труда путем повышения норм труда и расширения зон обслуживания; уменьшения числа рабочих, не выполняющих нормы; упрощения структуры управления; механизации учетных и вычислительных работ; повышения уровня специализации производства;
- структурные изменения в производстве вследствие изменения удельных весов отдельных видов продукции; трудоемкости производственной программы; доли покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий; удельного веса новой продукции.

Список литературы

1. Леонтьев М.Г. Повышение производительности труда работников предприятий методами обогащения труда // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). - 2017. Т.8. - №3-2. - С.105-111.
2. Лукина Ю.Н. Повышение производительности труда – основа роста экономики предприятия // В сборнике: Молодежный вектор развития аграрной науки: Материалы 67-й научной студенческой конференции. - 2016. - С.322-327.
3. Монгуш, О.Н. Исследование понятий, связанных с оплатой труда / О.Н. Монгуш // Промышленное и гражданское строительство. 2007. -№ 8. - С.65-66.
4. Монгуш О.Н. Экономика: учебно-методическое пособие / Ч.Г. Донгак, О.Н. Монгуш, А.А. Серээжикпей, А.Э. Чульдум. – Кызыл: Изд-во ТувГУ, 2015. – 68 с.
5. Монгуш О.Н. Организация, нормирование и оплата труда: учебное пособие / Ч.Г. Донгак, О.Н. Монгуш. – Кызыл: Изд-во ТувГУ, 2016. – 97с.
6. Сысоев И.П., Норова А.А. Исследование направлений повышения производительности труда персонала // В сборнике: Материалы докладов 50-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов, посвященной году науки: в 2-х томах. - 2017. - С.122-124.

УДК 336.7

ДОСТУПНОСТЬ ПЛАТЕЖНЫХ УСЛУГ КАК ОСНОВНОЙ КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ПЛАТЕЖА

КАРА-ООЛ А.Л.

Аспирант

Новосибирского государственного университета экономики и управления «НИНХ»

Аннотация: Совокупность таких факторов как совершенствование «финтек» технологий, повышение доступности сети Интернет, проведение государством ряда мер по развитию национальной платежной системы страны привели к неуклонному росту безналичных расчетов, за счет розничных платежей, осуществленных с использованием электронных средств платежа. В целях стимулирования дальнейшего роста безналичных расчетов, необходимо на регулярной основе осуществлять регулярную оценку развития электронных средств платежа. В статье рассмотрен один из основных критериев оценки развития электронных средств платежа, как «доступность платежных услуг».

Ключевые слова: электронные средства платежа, безналичные расчеты, банковские карты, Интернет - банкинг, мобильный банкинг.

Abstract: The combination of factors such as the improvement of "Fintek" technologies, increasing the availability of the Internet, the implementation by the state of a number of measures to develop the national payment system of the country has led to a steady increase in non-cash payments through retail payments made using electronic means of payment. In order to stimulate further growth of non-cash payments, it is necessary to regularly assess the development of electronic means of payment. The article considers one of the main criteria for assessing the development of electronic means of payment as "availability of payment services".

Key words: electronic means of payment, non-cash payments, Bank cards, Internet banking, mobile banking.

Одним из признаков, наиболее полно отражающих развитие электронных средств платежа (далее - ЭСП), по мнению автора, является критерий *доступность платежных услуг*. Важность указанного критерия обозначена также в Стратегии развития национальной платежной системы, одобренной Советом директоров Банка России Протоколом №4 от 15 марта 2013. В документе одними из приоритетных направлений развития национальной платежной системы указаны развитие платежных услуг, развитие платежных систем и платежной инфраструктуры.

В рамках реализации указанных целей выделена необходимость «широкого внедрения инновационных платежных технологий, в том числе предполагающих применение бесконтактных платежных карт, мобильных устройств, а также технологических и иных решений, *расширяющих географию оказания платежных услуг* и снижающих их стоимость для населения и хозяйствующих субъектов, в частности посредством предоставления им дистанционного доступа к платежным услугам».

В рамках настоящего анализа, под доступностью платежных услуг понимается наличие возможности совершения платежей с использованием ЭСП в любое время на всей территории страны.

Для осуществления любой операции, с использованием электронных средств платежа, требуются: электронное средство платежа, и/или объект платежной инфраструктуры. Таким образом, раскрывающими показателями критерия «доступность платежных услуг» являются коэффициент доступности

платежных карт, коэффициент доступности счетов с дистанционным доступом, коэффициент доступности банкоматов и коэффициент доступности Pos-терминалов.

Рассмотрим числовые значения показателей, на примере данных Республики Тыва. Для осуществления анализа использовалась информация, размещенная на официальных сайтах Центрального банка Российской Федерации и Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва.

Коэффициент доступности платежных карт отражает обеспеченность населения платежными картами.

$$K_{дпк} = \frac{\text{Общее количество эмитированных карт}}{\text{Численность населения}}$$

По состоянию на 01.01.2018 карт эмитировано в количестве 405,3 тыс. ед. Численность населения за 2017 год в среднем составила 321,7 тыс. чел. Таким образом, коэффициент доступности платежных карт составил – 1,26. В сравнении с данными прошлого года, показатель снизился на 0,01 ед.

Для сравнения: коэффициент доступности платежных карт на территории Республики Хакасия составил 0,87.

Коэффициент доступности счетов с дистанционным доступом отражает обеспеченность населения такими видами ЭСП как Интернет банкинг и Мобильный банкинг.

$$K_{дидб} = \frac{\text{Общее количество счетов, с доступом через сеть Интернет}}{\text{Численность населения}}$$

$$K_{ддмб} = \frac{\text{Общее количество счетов, с доступом посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи}}{\text{Численность населения}}$$

По состоянию на 01.01.2018 количество счетов, с доступом через сеть Интернет составило 259,4 тыс. ед. Количество счетов, с доступом посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи – 258,0 тыс. ед. Следовательно, коэффициент доступности Интернет-банкинга составил – 0,81. Коэффициент доступности Мобильного-банкинга составил – 0,80. В сравнении с данными прошлого года, показатели увеличились на 0,09 ед.

Для сравнения: на территории Республики Хакасия коэффициент доступности Интернет-банкинга составил – 0,85. Коэффициент доступности Мобильного-банкинга составил – 0,86.

Коэффициент доступности банкоматов. Для сопоставимости данных, при расчете коэффициента доступности рассчитывается количество банкоматов на 1000 человек в регионе.

$$K_{дб} = \frac{\text{Общее количество банкоматов} \cdot 1000}{\text{Численность населения}}$$

По состоянию на 01.01.2018 количество банкоматов составило 314 ед. Следовательно, коэффициент доступности банкоматов составил – 0,98. В сравнении с показателем прошлого года, коэффициент увеличился на 0,05 ед. Для сравнения: коэффициент доступности банкоматов на территории Республики Хакасия составил 1,16.

Коэффициент доступности Pos-терминалов. Для сопоставимости данных, при расчете коэффициента доступности рассчитывается количество Pos-терминалов на 1000 человек в регионе.

$$K_{дб} = \frac{\text{Общее количество Pos-терминалов} \cdot 1000}{\text{Численность населения}}$$

По состоянию на 01.01.2018 карт составило 3192 ед. Следовательно, коэффициент доступности Pos-терминалов составил – 9,9. В сравнении с показателем прошлого года, коэффициент увеличился на 2,60 ед. Для сравнения: коэффициент доступности Pos-терминалов на территории Республики Хакасия составил 12.

Вывод. Несмотря на позитивные тенденции, доступность платежных услуг на территории Республики Тыва сохраняется на достаточно низком уровне, в сравнении с соседним регионом, примерно совпадающим по таким признакам как удаленность и численность населения. В целях повышения доступности банковских услуг, с учетом особой удаленности отдельных районов республики и тенденций к снижению обеспеченности населения офисами банков, необходимо развивать платежную инфраструктуру, повышать финансовую грамотность населения и активно продвигать электронные средства платежа.

Список литературы

1. Кудрявцева Ю.В. Состояние Интернет-Банкинга в России сегодня: оценка, перспективы и возможности / Ю.В. Кудрявцева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2016. - №47. – с.48-60.
2. Кондрашов В.А. Тенденции развития банковских инноваций в современной России / В.А. Кондрашов // Российское предпринимательство. – 2012. - №8. – с.101-105.
3. Макаров В.В, Колотов Ю.О. Развитие Интернет-коммерции / В.В. Макаров., Ю.О. Колотов // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. - № 26 (155). – с.60-64.
4. www.cbr.ru
5. <http://krasstat.gks.ru>

УДК 330

ВИДЫ БИЗНЕСА

ПЛОТИЦЫНА ДИАНА НИКОЛАЕВНА

Студент

ГАЛИУЛЛИНА АЛЬБИНА ШАМИЛЕВНА

Студент

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР)

Аннотация: В данной статье рассматриваются четыре основных вида бизнеса, приводится их подробное описание. Также присутствует сравнительный анализ европейского и российского бизнеса.

Ключевые слова: бизнес, биржа, банк, консалтинг, цена, деятельность.

TYPES OF BUSINESS

Plotitsyna Diana Nikolaevna, Galiullina Albina Shamilevna

Abstract: This article deals with four main types of business, their detailed description. There is also a comparative analysis of European and Russian business.

Keywords: business, exchange, bank, consulting, price, activity.

Любой бизнес, какой бы направленности он ни был, всегда имеет под собой базу, состоящую из производства продукции или конкретных услуг, обмена, распределения и потребления. Именно, исходя из этого, можно выделить 4 вида предпринимательской деятельности: производство, коммерция, финансы и услуги.

1. **Производственный бизнес:** Производственный бизнес можно назвать ведущим видом бизнеса. Здесь осуществляется производство продукции: товаров, работ, услуг. К составу производственного бизнеса относятся инновационный, научно-техническая деятельность, производство товаров и услуг, производственное их потребление, а также информационная деятельность в этих областях [1]. Любой бизнесмен, планирующий заняться производственной деятельностью, прежде всего должен определить, какие конкретно товары он будет создавать, какие виды услуг оказывать, а затем приступить к маркетинговой деятельности. Для выявления потребности в товаре он вступает в контакты с потенциальными потребителями, покупателями товаров, с оптовыми или оптово-розничными торговыми организациями. Формальным завершением переговоров может служить контракт, заключенный между бизнесменом и будущими покупателями товара. Такой контракт позволяет свести к минимуму предпринимательский риск. Производственный бизнес - наиболее устойчивый и надежный. Его рентабельность не превышает 10%.

2. **Коммерческий бизнес:** Полем деятельности коммерческого бизнеса служат товарные биржи и торговые организации. Товарная биржа - это разновидность оптового товарного рынка без предварительного осмотра покупателем образцов и заранее установленных минимальных партий товаров. На товарной бирже добровольно объединяются коммерческие посредники и их служащие для проведения торговых операций по совместно разработанным и соблюдаемым правилам. Цель такой биржи - создать механизм управления свободной конкуренцией и с ее помощью, с учетом изменения спроса и предложения, выявить реальные рыночные цены. Подобные биржи много лет действуют во всех экономически развитых странах. Классическими примерами служат такие специализированные товарные биржи, как Лондонская (цветные металлы), Ливерпульская (хлопок), Сингапур-

ская (каучук) и др. Помимо проведения обычной торговли с фактическими поставщиками товаров на товарных биржах широко распространено заключение соглашений при так называемых фьючерсных сделках. Такие сделки предполагают уплату денежной суммы за товар по цене, установленной в контракте, через определенный срок после заключения сделки. Большую часть оборота товарных бирж представляют сделки не с наличным товаром (кассовые сделки), а с будущим товаром или по договорам поставки (срочные сделки). Товарные биржи могут быть закрытыми или открытыми. В торгах на закрытых биржах могут принимать участие только брокеры - биржевые посредники между покупателем и продавцом, а в торгах на открытых биржах участвуют также посетители. По характеру биржевых операций товарные биржи подразделяются на биржи реального товара и фьючерсные, на которых осуществляются лишь фьючерсные сделки. В настоящее время в России функционируют около 150 товарных бирж. Помимо Москвы и Санкт-Петербурга такие биржи действуют во многих крупных городах страны. Рентабельность коммерческого бизнеса высока - 20% и более, но он нестабилен и ненадежен [2].

3. Финансовый бизнес: Основным полем деятельности финансового бизнеса являются коммерческие банки и фондовые биржи. Коммерческий банк - это финансово-кредитное учреждение акционерного типа, кредитующее на платной основе преимущественно коммерческие организации, осуществляющее прием денежных вкладов (депозитов) и другие расчетные операции по поручению клиентов. Источником доходов коммерческого банка является разница между процентными ставками депозитных (привлеченных) и ссудных средств. Операции коммерческих банков делятся на три группы: пассивные (привлечение средств), активные (размещение средств), комиссионно-посреднические (выполнение различных операций по поручению клиентов с уплатой комиссии). Особенность деятельности коммерческих банков в России состоит в том, что они привлекают средства предприятий на значительные сроки, а дают займы на относительно короткое время. Другая особенность коммерческих банков в современной России заключается в том, что большинство из них не имеют возможностей предоставлять долгосрочные кредиты в значительных размерах, поскольку чаще всего не располагают необходимыми средствами. Не случайно доля долгосрочных кредитов, выданных коммерческими банками, составляет лишь 3 % всех активов. Между тем главным источником доходов коммерческих банков экономически развитых стран служат долгосрочные кредиты. Отсюда и неустойчивость доходов коммерческих банков России, и нередкое их банкротство [3]. Под фондовой биржей понимается организационно оформленный, регулярно функционирующий рынок ценных бумаг, способствующий повышению мобильности капитала и выявлению реальной стоимости активов. Принцип функционирования фондовой биржи базируется на оперативном регулировании спроса и предложения. Здесь проводятся так называемые котировки ценных бумаг. Они состоят в регулярной оценке специалистами котировочного отдела биржи курсов покупателей и курсов продавцов по всем ценным бумагам, которые проходят через биржу. При этом текущие курсы постоянно демонстрируются на световом табло биржи и регулярно публикуются в специальных бюллетенях. Текущие курсы показывают, по какой цене в данный момент на данной бирже можно купить или продать определенные акции. Эти цены, пересчитанные по специальной формуле, служат основой для получения индексов биржевой активности - своеобразных барометров экономической конъюнктуры. За рубежом сами фирмы и предприятия членами биржи не являются. Их интересы, как правило, представляет либо банк, либо холдинговая или брокерская компания биржи. Число таких членов регулируется, а репутация их должна быть безупречной. Помимо того, такое членство требует денег. Например, на Нью-Йоркской фондовой бирже цена места колеблется от 450 до 6000 тыс. дол., а число членов практически неизменно - 1469 [4].

4. Консультационный бизнес: Консультационный бизнес осуществляется в виде платных консультаций специалистов, получивших название "консалтинг". По определению Европейской федерации ассоциаций консультантов по экономике и управлению, консалтинг заключается в предоставлении независимых советов и помощи по вопросам управления, включая выявление и оценку проблем и/или возможностей, рекомендацию соответствующих мер и помощь в их реализации. В промышленно развитых странах вложения средств в интеллектуальный капитал в форме консульта-

ционных услуг считаются не менее эффективными, чем вложения в новое оборудование или в передовую технологию. В России в современных условиях подобного отношения к консультанту не наблюдается. Более того, имеющийся интеллектуальный потенциал в области экономики и управления используется далеко не полностью. Наблюдается парадоксальная ситуация: большинство фирм находится в тяжелом экономическом положении по причинам нередко организационно-управленческого характера, неприспособленности к рыночным условиям и не использует при этом имеющийся интеллектуальный потенциал. Консалтинговые услуги могут осуществляться и в форме устных разовых советов. Однако чаще всего они предоставляются в виде консалтинговых проектов, включающих следующие основные этапы:

- выявление проблем (диагностика);
- разработка решений, проекта;
- осуществление решений, проекта.

Заключительный этап в зависимости от объема проекта может занимать от нескольких дней до нескольких месяцев. Иногда контакты с клиентами могут быть и многолетними. Методы консультирования различны. Наиболее известными и применяемыми являются три вида консультирования: экспертное, процессное и обучающее. Экспертное консультирование - наиболее пассивная форма консалтинга. Консультант самостоятельно осуществляет диагностику, разрабатывает решения и рекомендации по их внедрению. Клиент лишь обеспечивает консультанта необходимой информацией. При процессном консультировании специалисты консалтинговой фирмы на всех этапах разработки проекта активно взаимодействуют с клиентом, побуждая его высказывать свои идеи, предложения. Консультанты вместе с клиентом анализируют проблемы и разрабатывают предложения. При обучающем консультировании главная задача специалистов - подготовить почву для возникновения идей и выработки решений. С этой целью они проводят для клиента лекции, семинары, разрабатывают для него учебные пособия, предоставляя тем самым всю необходимую теоретическую и практическую информацию. В России в настоящее время насчитывается несколько сотен частных консалтинговых фирм. В России в настоящее время насчитывается несколько сотен частных консалтинговых фирм. Помимо частных фирм консультационные услуги на коммерческих началах оказывают государственные учебные, информационные и исследовательские организации [5]. В России действуют и зарубежные консультационные фирмы. Если российские консультанты хорошо разбираются в современной экономической ситуации России, обладают высоким интеллектуальным и образовательным потенциалом, широко мыслят и знакомы с механизмом рыночной экономики западного типа, то достоинством зарубежных консалтинговых фирм является хорошее владение методами консультирования и детальное знание рыночной экономики западного типа.

Список литературы

1. UTMAG [Электронный ресурс] / Виды бизнеса – Режим доступа: <https://utmagazine.ru/posts/8620-vidy-biznesa> – свободный. – Загл. с экрана – Яз. рус. (дата обращения 05.05.2018)
2. ИНТУИТ [Электронный ресурс] / Основы организации бизнеса – Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3544/786/lecture/30156> – закрытый. – Загл. с экрана – Яз. рус. (дата обращения 05.05.2018)
3. Идеи бизнеса [Электронный ресурс] / Виды и формы бизнеса – Режим доступа: <http://bsu-az.org/biznes/vidy-i-formy-biznesa> – свободный. – Загл. с экрана – Яз. рус. (дата обращения 06.05.2018)
4. UTMAG [Электронный ресурс] / Финансовый бизнес – Режим доступа: <https://utmagazine.ru/posts/9090-finansovyy-biznes> – свободный. – Загл. с экрана – Яз. рус. (дата обращения 06.05.2018)
5. PSYERA.RU [Электронный ресурс] / Виды предпринимательства – Режим доступа: <https://psyera.ru/4079/vidy-predprinimatelstva> – свободный. – Загл. с экрана – Яз. рус. (дата обращения 07.05.2018)

УДК 336.221

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В АДВОКАТСКИХ КАБИНЕТАХ

ФИНТИСОВ МИХАИЛ ИГОРЕВИЧ

Магистрант

ФГБОУ ВО «Ростовский Государственный Экономический Университет (РИНХ)»

Аннотация: в статье рассмотрено налогообложение адвокатского кабинета как отдельного объекта экономики, приведен индивидуальный характер деятельности адвокатского кабинета. Так же в статье рассматриваются формы налоговой отчетности, разделы книги учета доходов и расходов в адвокатских кабинетах и предоставления их в налоговые органы.

Ключевые слова: адвокаты, адвокатский кабинет, налогообложение, расходы.

PECULIARITIES OF TAXATION AT THE LAW OFFICES

Fintisov Mikhail Igorevich

Abstract: the article considers the taxation of the law office as a separate object of the economy, the individual character of the law office. The article also considers the forms of tax reporting, sections of the book of accounting of income and expenses in law offices and providing them to the tax authorities.

Key words: lawyers, law office, taxation, expenses.

Федеральным законом № 63 «Об адвокатской Деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» предусмотрена форма адвокатского образования, как адвокатский кабинет. В среднем число адвокатских кабинетов как формы адвокатских образований в различных адвокатских палатах субъектов Российской Федерации составляет 25 — 30% от числа членов адвокатской палаты субъекта РФ. [1]

В соответствии со статьей 20 ФЗ № 63 «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» адвокатский кабинет рассматривается в качестве особой формы организации адвокатских образований. Физическое лицо для участия в гражданском обороте не подлежит обязательной регистрации в органах юстиции с целью присвоения статуса адвоката, учредившего адвокатский кабинет.

Адвокатский кабинет не следует считать организационно — правовой формой юридических лиц и (или) разновидностью индивидуального предпринимателя без образования юридического лица, т. к. в ГК РФ адвокатский кабинет не отнесен к самостоятельной организационно —правовой форме. Адвокатский кабинет относится к особой категории субъектов гражданского оборота, родственной физическому лицу, осуществляющему предпринимательскую деятельность.

Несмотря на то, что отдельные аспекты финансовой и налоговой деятельности адвокатских кабинетов приравнены к индивидуальным предпринимателям без образования юридического лица, эта форма адвокатского образования является самостоятельным субъектом налоговых и иных финансовых правоотношений.

При этом адвокатский кабинет не является юридическим лицом, однако адвокат, учредивший адвокатский кабинет, открывает счета в банках, имеет печать, штампы, бланки с адресом и наименованием адвокатского кабинета, содержащим указание на субъект Российской Федерации, на территории которого он учрежден.

Индивидуальный характер деятельности не исключает наличия наемных работников, в том чис-

ле помощников адвоката, а также стажеров, в соответствии с Федеральным законом № 63 "Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации". Он не содержит ограничений прав адвоката осуществляющего адвокатскую деятельность в рамках адвокатского кабинета, иметь помощников, содержать секретарей, нанимать работников для исполнения технических функций.

Все адвокаты применяют общий режим налогообложения, при котором основным налогом для адвокатов является налог на доходы физических лиц (глава 23 НК РФ).

Исчисление и уплата адвокатами, осуществляющими профессиональную деятельность в адвокатском кабинете, налога на доходы физических лиц с доходов от профессиональной деятельности осуществляется в соответствии с главой 23 НК РФ, в частности ст. 227 НК РФ.

К налогообложению доходов, полученных от адвокатской деятельности, применяется общая ставка НДФЛ в размере 13 % от базы налогообложения (п. 1 ст. 224 НК РФ) при условии, что адвокат является налоговым резидентом. Адвокат, учредивший адвокатский кабинет, самостоятельно исчисляет суммы налога, подлежащие уплате в соответствующий бюджет. [3, с. 74]

При исчислении суммы НДФЛ таким адвокатом базой налогообложения является сумма доходов, подлежащих налогообложению, уменьшенных на сумму налоговых вычетов (п. 3 ст. 210, п. 1 ст. 225 НК РФ).

Адвокаты, осуществляющие адвокатскую деятельность в адвокатском кабинете, приравниваются в отношении порядка ведения учета хозяйственных операций к гражданам, осуществляющим предпринимательскую деятельность без образования юридического лица (п.п. 4 п. 1 ст. 2 Федерального закона от 06.12.2011 № 402—ФЗ «О бухгалтерском учете»).

В п.п. 1 п. 2 ст. 6 вышеуказанного Федерального закона от 06.12.2011 г. № 402 – ФЗ для адвокатов, практикующих в адвокатских кабинетах, как и для индивидуальных предпринимателей, предусмотрено освобождение от ведения общего бухгалтерского учета. В связи с законодательством РФ о налогах и сборах (НК РФ), они ведут учет доходов или расходов и (или) иных объектов налогообложения либо физических показателей, характеризующих определенный вид предпринимательской (профессиональной) деятельности.

В частности в п. 2 ст. 54 НК РФ установлено, что адвокаты, учредившие адвокатские кабинеты, исчисляют налоговую базу по итогам каждого налогового периода на основе данных учета доходов и расходов и хозяйственных операций в порядке, определяемом Министерством финансов РФ и Министерством РФ по налогам и сборам в совместном Приказе от 13.08.2002 №9 86н/БГ-3—04/ 430.

На адвоката, учредившего адвокатский кабинет, как налогоплательщика возложена обязанность не только вести в установленном порядке учет своих доходов (расходов) и объектов налогообложения (п.п. 3 п. 1 ст. 23 НК РФ), но и представлять в налоговый орган по месту своего учета, по запросу налогового органа, книгу учета доходов и расходов и хозяйственных операций (п.п. 5 п. 1 ст. 23 НК РФ).

Книга учета доходов и расходов состоит из титульного листа и 4-х разделов:

— «Первый раздел. Доходы и расходы». В данном разделе отражаются все доходы, полученные адвокатом от осуществления своей профессиональной деятельности без уменьшения их на предусмотренные налоговым законодательством Российской Федерации налоговые вычеты.

— «Второй раздел». В данном разделе отражаются, приобретение или создание основных средств в адвокатском кабинете.

— «Третий раздел». В данном разделе отражается убыток по итогам прошлых налоговых периодов в соответствии с 3-НДФЛ.

— «Четвертый раздел». В данном разделе отражаются страховые взносы, пособия по болезни и платежи по договорам добровольного личного страхования. На все эти платежи возможно уменьшить авансовый платеж.

Налоговая отчетность адвоката, практикующего в адвокатском кабинете, включает в себя налоговые декларации, которые он обязан представлять в установленном порядке в налоговый орган по месту своего учета (п.п. 4 п. 1 ст. 23 НК РФ).

В случае появления в течение года у адвоката, учредившего адвокатский кабинет, доходов, полученных от занятия частной практикой, он обязан представить налоговую декларацию (по форме 4-НДФЛ) с указанием суммы предполагаемого дохода от указанной деятельности в текущем налоговом

периоде в налоговый орган в пятидневный срок по истечении месяца со дня появления таких доходов. При этом сумма предполагаемого дохода определяется налогоплательщиком (п. 7 ст. 227 НК РФ). Исчисление суммы авансовых платежей производится налоговым органом либо на основании данных налоговой декларации по форме 3-НДФЛ за предшествующий налоговый период (год). [3, с. 84]

Таким образом, налогообложения в адвокатских кабинетах имеет особую специфику по отношению к адвокатам, работающим в других формах адвокатских образований. При этом задаётся большой спектр вопросов по принятию различных расходов по налогообложению.

Список литературы

1. Об адвокатской деятельности и адвокатуре: Федеральный Закон Российской Федерации 31.05.2002 № 63-ФЗ одобр. Советом Федерации 15 мая 2002 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. О бухгалтерском учете: федеральный закон Российской Федерации от 06 декабря 2011 г.: принят Гос. Думой 22 ноября 2011 г., одобр. Советом Федерации 29 ноября 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. Квалификационный экзамен на присвоение статуса адвоката: учебное пособие Южный федеральный университет. Издательство Южного федерального университета, Ч (1), 2017. – 240 с.
4. Бухгалтерский учет в адвокатских образованиях: практ. руководство Федеральная палата адвокатов РФ. Издательство М.: РИОР, 2017. - 103 с.
5. Лукина Л. А. Особенности бухгалтерского учета, налогообложения и отчетности в адвокатских образованиях практические рекомендации для руководителей и бухгалтеров коллегий адвокатов, адвокатских бюро и адвокатских кабинетов Москва.: Издательство. дом Русский врач, 2007. – С. 85.

УДК 338.001.36

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ НИОКР НА РЫНКЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ТОВАРОВ

МАТВИЕНКО КСЕНИЯ МАКСИМОВНАстудент кафедры внешнеэкономической деятельности
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Аннотация: Целью статьи является доказательство экономической эффективности инвестирования в НИОКР компаниями на рынке высоких технологий. В статье проведен анализ рынка хай-тек и корреляционный анализ между затратами на НИОКР и финансовыми результатами деятельности лидеров рынка высокотехнологичной продукции.

Ключевые слова: высокие технологии, рынок хай-тек, ТНК, НИОКР, экономическая эффективность.

ECONOMIC EFFICIENCY OF R&D ON THE HIGH-TECH PRODUCTS MARKET

Matvienko Ksenia Maksimovna

Abstract: The purpose of the article is to prove the economic efficiency of investing in R&D by companies of the high-tech market. The article analyzes the high-tech market and the correlation between the costs of R&D and financial results of the leaders of the high-tech products market.

Key words: high technologies, high-tech market, TNC, R&D, economic efficiency.

В эпоху цифровой революции, начавшуюся в 1970-х годах прошлого века и продолжающуюся по сей день, рынок высоких технологий демонстрирует более быстрое и динамичное развитие, чем рынки других товаров. В период с 2001 по 2016 годы абсолютный объем мирового экспорта хай-тек вырос более чем в 2 раза (с 0,93 до 2,55 трлн долларов) и в 2016 году составил 19% от общемирового промышленного экспорта. В 2016 году добавленная стоимость производства высокотехнологичной продукции оценивалась в 1,6 трлн долларов, что составило 14% валовой добавленной стоимости всего промышленного производства в мире.

Существуют различные подходы к систематизированию высокотехнологичных отраслей. Согласно классификации, предложенной National Science Foundation, к хай-тек относят следующие отрасли, характеризующиеся высокой инновационной активностью: 1) фармацевтика, 2) воздушно-космическое кораблестроение, 3) контрольно-измерительные и медицинские приборы и инструменты, 4) телекоммуникации, 5) компьютерная продукция, 6) полупроводниковая продукция. В 2016 году объем экспорта инфокоммуникационных технологий (ИКТ), объединивших в себе три последних группы, составлял около 600 млрд долл., фармацевтических препаратов – 540 млрд долл., контрольно-измерительных приборов и инструментов – 280 млрд долл., самолетов и космических аппаратов – 190 млрд долл. [1]

Уровень развития высоких технологий внутри страны определяет не только её место на рынке хай-тек продукции, но и конкурентоспособность национальной экономики на международном пространстве в целом. Это подтверждает тот факт, что ведущие места рейтингов глобальной конкурентоспособности (ГК) занимают преимущественно страны с сильнейшими экономиками, одновременно являющие-

ся лидерами в экспорте высокотехнологичных товаров. Среди них Китай (28 место в рейтинге ГК на 2016-2017 гг.), с долей в мировом экспорте на 2016 год равной 24,07%, США (3 место) – 11,87%, Южная Корея (26 место) – 5,49%, Сингапур (2 место) – 4,85%, Япония (8 место) – 4,79%, Швейцария (1 место) – 4,47%, Германия (5 место) – 4,45%. [2], [3]

Таблица 1

Доля частного сектора в затратах на НИОКР ведущих стран мира [4]

Рейтинге по вкладу в НИОКР		Доля расходов на НИОКР в ВВП страны, %	Доля частного сектора, %
Место	Страна		
1	Израиль	4,3	84,8
2	Южная Корея	4,3	78,2
3	Япония	3,4	77,8
4	Финляндия	3,2	67,7
5	Швеция	3,1	67
6	Австрия	3,1	70,8
7	Дания	3,0	63,8
8	Германия	2,9	67,5
9	США	2,8	71,1
10	Словения	2,4	73,3

Производство высокотехнологичной продукции является наукоемким производством и тесно связано с проведением НИОКР. В странах, являющимися лидерами по доле затрат на НИОКР в общем объеме ВВП, большая денежная средства поступает из частного сектора (табл. 1). Это связано с интенсификацией процесса транснационализации, когда первостепенную роль в проведении научных исследований, развитии технологий и техническом обмене начинают играть транснациональные корпорации.

Вкладывая денежные средства в НИОКР, ТНК, специализирующиеся на производстве высокотехнологичных товаров, преследуют две основные цели – снижение себестоимости продукции и разработка инновационного, востребованного продукта. Их достижение влечет за собой, в свою очередь, увеличение выручки и повышение конкурентоспособности на рынке.

Ниже автором приведены результаты корреляционного анализа финансовых результатов деятельности ведущих ТНК рынка высокотехнологичных товаров, который описывает зависимость вклада в НИОКР (Н) и выручки компании (В) на протяжении 10 лет (табл.2).

Из таблицы 2 видно, что наиболее сильная зависимость наблюдается у компаний, специализирующихся на секторе ИКТ, таких как Intel (полупроводниковая продукция), Samsung (полупроводниковая и компьютерная продукция), HP и Apple (компьютерная продукция), Huawei и Cisco (телекоммуникации). Менее сильная зависимость наблюдается у лидера по производству фармацевтической продукции, а также контрольно-измерительных и медицинских приборов и инструментов, компании Johnson & Johnson. Среднюю зависимость демонстрирует один из лидеров «Большой фармы», швейцарская компания Novartis. Выручка лидеров аэрокосмической отрасли, General Dynamics и Boeing, в наименьшей степени зависит от вклада в НИОКР, что объясняется затяжным характером исследований, риском, более высокими требованиями и стоимостью реализации разработок, чем в других хай-тек отраслях. [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14].

Таблица 2
Корреляция выручки и вклада в НИКОР лидирующих ТНК рынка хай-тек в 2007-2017 гг.

Компания	Johnson&Johnson		Novartis		Intel		Samsung		HP	
Валюта	млн долл.		млн долл.		млн долл.		трлн вон		млн долл.	
Показатель	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В
2007	7680	61095	6430	38072	5755	38334	-	-	3611	104286
2008	7577	63747	7217	41459	5722	37586	-	-	3543	118363
2009	6986	61897	7469	44267	5653	35127	-	-	2819	114552
2010	6844	61587	8080	50624	6576	43623	9,1	154,63	2959	126033
2011	7548	65030	9239	58566	8350	53999	9,98	165	3254	127245
2012	7665	67224	9116	56673	10148	53341	11,53	201,1	3399	120357
2013	8183	71312	7242	57920	10611	52708	14,32	228,69	3135	112298
2014	8494	74331	7331	57996	11537	55870	14,39	206,21	3447	111454
2015	9046	70074	7685	49414	12128	55355	13,71	200,65	3502	103355
2016	9095	71890	7709	48518	12740	59387	14,11	201,87	1209	48238
2017	10554	76450	7630	49109	13098	62761	16,36	239,58	1190	52056
Козф. корреляции	0,873		0,637		0,952		0,932		0,887	
Компания	Apple		Huawei		Cisco		General Dynamics		Boeing	
Валюта	млн долл.		млн юаней		млн долл.		млн долл.		млн долл.	
Показатель	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В
2007	782	24006	-	-	4499	29462	-	-	3850	32052
2008	1109	32479	10469	125217	5325	39540	317	5512	3768	32047
2009	1333	42905	13340	149059	5208	36117	360	5171	6506	33661
2010	1782	65225	17653	182548	5273	40040	325	5299	4121	31943
2011	2429	108249	23696	203929	5823	43218	372	5998	3918	31976
2012	3381	156508	29747	220198	5488	46061	374	6912	3298	32607
2013	4475	170910	30672	239025	5942	48607	310	8118	3071	33197
2014	6041	182795	40845	288197	6294	47142	358	8649	3047	30881
2015	8067	233715	59607	395009	6207	49161	395	8851	3331	30388
2016	10045	215639	76391	521574	6296	49247	418	7815	4627	29498
2017	11581	229234	89690	603621	6059	48005	521	8129	-	-
Козф. корреляции	0,913		0,997		0,940		0,422		0,265	

Подводя итог вышеизложенному, можно утверждать, что инвестиции в НИОКР ведущими ТНК рынка высокотехнологичной продукции позволяют не только достигать лучших результатов в производственной деятельности, увеличивая выручку компании и способствуя сохранению позиций на рынке, но и поддерживают конкурентоспособность страны на мировом рынке, способствуя её технологическому развитию.

Список литературы

1. Science & Engineering Indicators 2018 //Официальный сайт National Science Foundation. – 711 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsb20181/>

2. Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016 //Официальный сайт World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/>
3. World Development Indicators //Статистическая база данных Всемирного банка. [Электронный ресурс] URL: <https://data.worldbank.org>
4. Официальный сайт Статистического института ЮНЕСКО. [Электронный ресурс] URL: <http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending/>
5. Официальный сайт Intel. [Электронный ресурс] URL: <https://www.intc.com/investor-relations/financials-and-filings/annual-reports-and-proxy/default.aspx>
6. Официальный сайт Samsung. [Электронный ресурс] URL: <http://www.samsung.com/global/ir/reports-disclosures/sustainability-reports/>
7. Официальный сайт HP. [Электронный ресурс] URL: <http://h30261.www3.hp.com/financial/annual-reports-and-proxies.aspx>
8. Официальный сайт Apple Inc. [Электронный ресурс] URL: <http://investor.apple.com/financials.cfm>
9. Официальный сайт Huawei. [Электронный ресурс] URL: <http://www.huawei.com/en/press-events/annual-report>
10. Официальный сайт Cisco. [Электронный ресурс] URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/annual-reports.html>
11. Официальный сайт Johnson & Johnson. [Электронный ресурс] URL: <https://www.jnj.com/about-jnj/annual-reports>
12. Официальный сайт Novartis. [Электронный ресурс] URL: <https://www.novartis.com/investors/novartis-annual-report/annual-report-archive>
13. Официальный сайт General Dynamics. [Электронный ресурс] URL: <http://investorrelations.gd.com/financial-reports/annual-reports>
14. Официальный сайт Boeing. [Электронный ресурс] URL: <http://investors.boeing.com/investors/financial-reports/default.aspx>

УДК 330

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

АБДУРАХМАНОВА РАЗИЯТ САЙПУДИНОВНА

Студентка

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Научный руководитель: Рябичева Ольга Ивановна, к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Аннотация: В данной статье дается определение инвестиционной политики, рассматривается ее роль и значение для организаций. Рассмотрены факторы, оказывающие влияние на организацию инвестиционной политики. Указаны основные причины неэффективной инвестиционной политики российских компаний. Определено и характеризовало влияние государства на инвестиционную деятельность российских организаций. Также выявлены пути и способы улучшения инвестиционной политики.

Ключевые слова: Инвестиционная политика, инвестиционная деятельность, анализ инвестиций, инвестиции, инвестиционный климат, инвестиционные проекты.

INVESTMENT POLICY OF RUSSIAN COMPANIES

Abdurakhmanova Raziyat Saipudinovna

Annotation: This article defines the investment policy, its role and importance for organizations is considered. Factors affecting the organization of investment policy are considered. The main reasons for the inefficient investment policy of Russian companies are indicated. Defined and characterized the influence of the state on the investment activities of Russian organizations. Also ways and means of improving investment policy have been identified.

Keywords: Investment policy, investment activity, investment analysis, investment, investment climate, investment projects.

Большое внимание российскими компаниями в настоящее время уделяется на инвестиционную деятельность и инвестиционную политику. До сих пор экономика страны не вышла из состояния упадка и не стабилизировалась. Это связано с кризисом 2014. Падение цены на нефть привело к обвалу курса рубля, что способствовало ослаблению крупных компаний в финансовом плане. В такой ситуации компании вынуждены были пересмотреть инвестиционную политику.

Инвестиционная политика предприятия - это один из важнейших рычагов воздействия на экономику страны. Под инвестиционной деятельностью понимается основное условие роста и развития отечественной экономики. Без ее организации невозможна разработка стратегически важных программ. Основная задача, которая ставится перед любой корпорацией - это разработка собственного варианта стратегии развития, а жизнеспособность и процветание любого бизнеса в большей степени зависит от рациональной инвестиционной политики. В экономической литературе существует множество определений инвестиционной политики корпорации. Так, например, самое распространенное определение характеризует инвестиционную политику как: комплекс мероприятий, обеспечивающих выгодное вложение собственных, заемных и других средств в инвестиции с целью обеспечения финансовой устойчивости работы предприятия в ближайшей и дальнейшей перспективе[1]. Целью инвестиционной поли-

тики предприятия является наиболее эффективное вложение капитала. Для достижения данной цели в настоящее время применяются меры, с помощью которых организации смогут обеспечить благоприятный режим деятельности как отечественных, так и иностранных инвесторов[2].

Каждой компанией разрабатывается своя собственная инвестиционная политика. При ее разработке учитываются следующие факторы: стратегия организации и оценки ситуации ее собственниками, разработанных приоритетов развития, принятых технологий оценки эффективности проектов и формирования портфеля проектов, восприятия риска[3].

Чтобы разработать эффективную инвестиционную политику сначала компания должна провести анализ структуры инвестиций и факторов, которые ограничивают инвестиционную деятельность. Также следует отметить, что при разработке инвестиционной политики предприятия обязательно придерживаться принципов государственного регулирования инвестиционной деятельности в РФ. Они закреплены за статьей 11 «Формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» Федерального закона от 25.02.1999 №39-ФЗ (ред. от 19.07.2011) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Также важно учитывать показатели финансовой устойчивости организации, структуру портфельных и реальных инвестиций, которые являются основой процесса разработки инвестиционной политики предприятия, дешевизну, эффективность источников, надежность и эффективность методов финансирования инвестиций, инфляцию и другие факторы риска.[4]

Несмотря на существующие сложности, в связи с которыми объем инвестиций снизился в 2014 году, все таки в настоящее время в российской экономике наблюдается постепенное увеличение инвестиций в основной капитал предприятий (таблица 1) [5].

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал предприятий за 2010-2017гг. (в миллионах)

Годы	Миллионов рублей
2010	9152096,0
2011	11035652,0
2012	12586090,4
2013	13450238,2
2014	13902645,3
2015	13897187,7
2016	14748846,9
2017	15966803,9

Результат осуществления инвестиционной политики находится в большой зависимости от объема инвестиционных ресурсов, вовлеченных в развитие экономики. На формирование государственной политики России в инвестиционной сфере оказывает влияние ряд факторов:

1. Исторически сложившаяся ведущая роль государства в управлении экономикой. Именно государство было инициатором радикальных экономических реформ.

2. Функционирование рыночной экономики, целью существования которой является обеспечение наибольшей отдачи от действий субъектов инвестиционной деятельности и от долгосрочных перспектив государственной политики.

3. Особенности переходного периода, например, политическая, экономическая нестабильность, мировой финансовый кризис, отсутствие четкого и правильного развития реального сектора экономики [6].

Большинство экспертов считают, что основными причинами этого выступают:

- нестабильность экономической и политической ситуации;
- несовершенное и противоречивое законодательство;
- неясность в определении прав собственности;
- отсутствие реальных льгот и привилегий для иностранного капитала;

- нестабильность рубля как национальной валюты;
- непредсказуемость изменений в налоговой системе;
- чрезмерная бюрократия;
- административные барьеры для бизнеса;
- коррупция.

В современных экономических условиях низкого уровня инвестиционных потоков и продолжающегося восстановления рынка инвестиций роль государства является определяющей. Государство влияет на инвестиционную активность посредством использования: амортизационной политики, научно-технической политики, политики в отношении иностранных инвестиций и др. Эффективность государственных инвестиций рассматриваются в масштабе страны по причинам их направленности на устойчивый экономический рост и социальный прогресс общества. России необходимо создавать механизм обеспечения эффективности использования государственных инвестиций. Основными направлениями при создании такого механизма являются: усиление программно-целевой составляющей государственного регулирования; сотрудничество государства и бизнеса на основе совместного финансирования проектов; предоставление на долевым основе капитальных трансфертов. России в настоящее время существует необходимость в прямых частных инвестициях. Важную роль для российской экономики играют и иностранные инвестиции. Связано это с низким объемом финансирования из средств государственного бюджета, отсутствием достаточных средств у предприятий, развитием общего экономического кризиса и спадом производства, большим износом установленного на предприятиях оборудования и других причин. Для создания благоприятного инвестиционного климата должно осуществляться:

- 1) Усиление роли государства в лице гаранта прав субъектов инвестиционной деятельности. Это дает возможность участникам быть уверенным в том, что в кризисных ситуациях вложенный капитал останется в целостности;
- 2) Создание равных конкурентных условий всем инвесторам, независимо от форм собственности, что может привести к эффективному размещению капитала и устойчивому развитию;
- 3) Устранение противоречий в законодательстве;
- 4) Упрощение процедур согласования документации, при разработке инвестиционных программ, для ускоренного внедрения инвестиционных проектов;
- 5) Создание информационно-аналитических центров, способствующих проведению рейтинговой оценки потенциальных инвесторов;
- 6) Становление современной инфраструктуры рынка инвестиций, что будет способствовать сбережению средств инвестиционного процесса при межотраслевом переливе капитала.

Активное воздействие государства на процессы инвестирования являются необходимым условием обеспечения благоприятного инвестиционного климата и оживления инвестиционной деятельности, что позволяет обеспечить стабильное развитие социально-экономической системы в целом и интересах всего общества.

Таким образом, являясь неотъемлемым элементом экономической политики государства, инвестиционная политика предприятий становится сегодня основой стабилизации экономического развития страны. Для улучшения инвестиционного климата государством должны быть созданы все необходимые условия для улучшения российской предпринимательской среды. Необходимо создать меры, стимулирующие и увеличивающие привлечение частных и иностранных инвестиций.

Список литературы

1. Попков В.П., Семенов В.П. Организация и финансирование инвестиций - СПб: Питер, 2011. - 224 с.: ил. - (Серия «Ключевые вопросы»)
2. Финансы организаций (предприятий) под ред. Колчиной Н.В. 2007, 4-е изд., - 383с.
3. Романенко О.А. Стратегия роста и инвестиционные решения компании. – Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах [Текст]: сборник научных трудов 4-й Международной научно-практической

конференции (18-19 февраля 2015 года, редкол.: Горохов А.А. (отв. ред.), Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2015. С. 327-334.

4. Попков В.П., Семенов В.П. Указ. соч.

5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]

URL: <http://www.gks.ru>

6. Инвестиции. Организация управления и финансирования: Учебник. / Под ред. Н.В. Игошина. – М.: Юнити, 2013. – 413 с.

УДК 338.001.36

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА: ПОНЯТИЕ, ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ

КАРАВАЕВА НАТАЛИЯ СЕРГЕЕВНАстудентка 2 курса магистратуры
ФГАОУ ВО «НИТУ «МИСиС»

Аннотация: В статье приведены основные подходы к определению понятия «инновационный проект». Рассмотрены этапы его разработки и изучены стадии жизненного цикла. Новизна работы заключается в представлении алгоритма жизненного цикла инновационного проекта по принципу дракон-схемы.

Ключевые слова: инновационный проект, фазы жизненного цикла, алгоритм жизненного цикла инновационного проекта

THEORETICAL PRINCIPLES OF THE INNOVATION PROJECT: CONCEPT, LIFE CYCLE

Karavaeva Nataliya

Abstract: The article presents the main approaches to the definition of "innovative project". Its main phases of development are considered and the stages of life cycle are studied. The novelty of the work lies in the presentation of the algorithm of the life cycle of an innovative project on the principle of the dragon-scheme.

Key words: innovative project, phases of life cycle, algorithm of life cycle of innovative project.

В современных условиях жесткой конкуренции на рынке важно не столько наличие инноваций, а столько эффективность проводимой инновационной деятельности.

Основной формой целевого управления инновационной деятельностью является реализация инновационных проектов. В экономической литературе понятие «инновационный проект» трактуется по трем формам определений:

1. Инновационный проект как комплект документов. В данном случае инновационный проект рассматривается в качестве инвестиционного; где, согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов», [1, с. 3] «инвестиционный проект (ИП) – это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описанием практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)». Данное определение не дает точного представления относительно специфики инновационных проектов, при этом необходимо учитывать, что понятия инновационный и инвестиционный проект не тождественны. Инвестиционный проект зачастую является своеобразной частью инновационного проекта, отвечающей за его экономическое обоснование.

2. Инновационный проект как комплекс мероприятий. Согласно Федеральному закону «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 21.07.2011 № 254-ФЗ [2, с. 2]: «инновационный проект – это комплекс мероприятий, направ-

ленных на достижение экономического эффекта по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов».

3. Инновационный проект как процесс осуществления инновационной деятельности. Так, Профатилов Д.А. рассматривает инновационный проект как способ управления процессом коммерциализации инновационной деятельности. В своей статье он приводит следующее определение рассматриваемому понятию: «это комплекс планомерных взаимосвязанных работ, ограниченных временными и материальными ресурсами и направленных на получение нового продукта или услуги, продвижение их на рынок и получение коммерческой выгоды от их дальнейшей реализации» [3, с. 221].



Рис. 1. Алгоритм жизненного цикла инновационного проекта

Большинство современных ученых дают формулировку с учетом всех трех рассматриваемых форм: так, например, Грицевский О. К. предлагает следующее определение инновационного проекта: «...это система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и других мероприятий, соответствующим образом организованных, оформленных комплектом документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической задачи, выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации» [4, с. 16].

В экономической литературе разработку инновационного проекта зачастую рассматривают со стороны двух основных ступеней разработки документации: прединвестиционной и инвестиционной (или же предварительной и заключительной). Под прединвестиционной фазой понимают комплекс мероприятий от зарождения идеи до составления бизнес плана проекта. Соответственно инвестиционная фаза – это материальное воплощение проекта. Зачастую выделяют и третью ступень – «эксплуатационную» – в таком случае инвестиционная фаза обозначает момент от заключения контрактов до окончания пусконаладочных работ, а, в свою очередь, под эксплуатационной – понимают непосредственно весь процесс эксплуатации инновации [5, с. 61].

Дальнейшее деление стадий инновационного проекта схоже с жизненного цикла инноваций. Например, Л. Н. Борисоглебская и В. Ю. Нехорошков приводят следующие стадии развития инновационного проекта [6, с. 85]:

1. возникновение;
2. развитие;
3. рост;
4. зрелость;
5. затухание – реформирование

Жизненный цикл проекта подразумевает:

- получение результата в каждой фазе;
- контроль и подтверждение прохождения фаз.

В экономической литературе описывают инновационный проект как связь последовательных мероприятий, соответственно и модели построения жизненного цикла приводятся в линейном виде. Однако такой тип моделей не в полной мере отражает взаимосвязи фаз цикла и их последовательность между собой.

Автором разработан общий алгоритм жизненного цикла инновационного проекта по принципу дракон-схемы [7, с. 44] (Рис. 1). В алгоритме в качестве первоначального звена учтен этап «Разбор проблемы», предложенный Жданкиным Н.А. [8, с. 49] Ученый определяет «Разбор проблемы» в качестве основного звена создания инноваций. Данный этап позволяет эффективно сузить область поиска, позволяя выявить глубинные причины проблемы. Отметим также следующую особенность алгоритма: этапы «Генерирование идей» и «Фундаментальные исследования» проходят одновременно, поскольку они оказывают взаимное влияние.

Список литературы

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.2009 № ВК 477) (вторая редакция) – М.: Экономика – 2000 – 421 с.
2. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон О науке и государственной научно-технической политике» от 21.07.2011 N 254-ФЗ (последняя редакция). – М.: Экономика – 2011 – 6 с.
3. Профатиллов Д.А. Инновационный проект: дискуссия в области понятийного аппарата// Вектор науки ТГУ – 2014 – №3 (29) – С. 218-222

4. Грицевский О.К. Критерии эффективности инновационных проектов и программ в системе транспортной логистики : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук : 08.00.05 – Москва – 2010. – 139 с.
5. Дрок Т. Е. Инновационный проект как исходный элемент инновационной деятельности предприятия: понятие, содержание и прединвестиционные исследования // Молодой ученый. — 2015 — №10.2. — С. 60-64. — URL <https://moluch.ru/archive/90/19078/> (дата обращения: 06.05.2018)
6. Борисоглебская Л. Н., Нехорошков В. Ю. Методология разработки инновационных проектов //ИННОВАЦИИ № 1 (159). – 2012 – С. 82 - 88
7. Паронджанов В. «Учись писать, читать и понимать алгоритмы. Алгоритмы для правильного мышления. Основы алгоритмизации» – М.:ДМК Пресс – 2016 – 520 с.
8. Жданкин Н.А. «Инновационный менеджмент»: учебник – М.: КноРус – 2017. — 316 с.

УДК 338

ИССЛЕДОВАНИЕ РИСКОВ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФИЛЕНКО МАКСИМ ОЛЕГОВИЧ

магистрант

ПАНЬКОВА АЛЁНА ИГОРЕВНА,

КУБЫШКИНА ЕКАТЕРИНА ВЛАДИМИРОВНА

студентки

ФГБОУ ВО "Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)"

Аннотация: В статье раскрыта сущность риска, представлены основные причины возникновения, рассмотрены подходы к управлению, перечислены способы и методы управления рисками для повышения конкурентоспособности, для достижения целей организации, с повышением дохода и сокращением потерь, в условиях развивающегося рынка

Ключевые слова: риск, управление рисками, риск-менеджмент, конкурентоспособность.

A STUDY OF THE RISKS IN BUSINESS

Filenko Maksim Olegovich,
Pan'kova Alena Igorevna,
Kubyshkina Ekaterina Vladimirovna

Abstract: the article reveals the essence of risk, presents the main causes of occurrence, considers approaches to management, lists the methods and techniques of risk management to improve competitiveness, to achieve the goals of the organization, with increasing income and reducing losses in the developing market

Keywords: risk, risk management, risk-management, competitiveness.

Риск является неотъемлемым элементом любой экономической деятельности. Поэтому предприниматель должен избегать возможных рисков, исключать их в своей работе и повышать эффективность финансовой деятельности компании. Управление рисками сегодня является довольно динамичным направлением. Многие менеджеры привлекают менеджеров по рискам, которым необходимо минимизировать любые возможные риски для компании.

Необходимость регулирования управления рисками посредством специального внутреннего документа «определяется» программой управления рисками. Он включает следующие разделы:

- определение понятия «риск» на предприятии;
- цели управления рисками;
- классификация, т. е. подробное описание рисков основных типов, которые могут возникнуть в ходе деятельности компании;
- организация управления рисками;
- принципы управления рисками разных типов.

Необходимо, чтобы политика управления рисками утверждалась высшим руководством или акционерами предприятия, одобренными ими.

Остановимся подробнее на разделах этого документа.

Основной целью организации системы управления рисками является повышение эффективности работы, увеличение доходов и сокращение потерь. Основной целью управления рисками является достижение наиболее эффективного использования его капитала, переход к максимальному доходу. Основной задачей управления рисками является рост финансовой устойчивости в развитии предприятия с минимизацией риска потери стоимости компании полностью или частично.

Основные принципы управления рисками в компании:

1. Система управления рисками является частью общих процедур управления компанией. Она должна соответствовать стратегии развития и институциональным особенностям предприятия.

2. Особенность системы управления рисками - приобретает особый характер при принятии решений в системе управления рисками.

3. Управление рисками должно быть организовано с учетом внутренних и внешних ограничений. Это подразумевает - соответствующие специальные меры, которые должны быть согласованы с условиями и возможностями организации.

4. Единая политика управления рисками для всего комплекса рисков. Необходимо управлять всеми рисками одновременно и всесторонне.

5. Динамический характер управления рисками, непрерывное принятие решений по управлению рисками.

Классификация рисков предпринимательской деятельности приведена на рисунке 1.



Рис.1. Классификация рисков предпринимательской деятельности

Наиболее распространенные риски, по нашему мнению, это кредитные риски.

Кредитный риск - это возможный убыток из-за неспособности или отказа контрагента выполнять частично или полностью кредитные обязательства. При управлении такими рисками компания первоначально определяет приемлемый уровень потерь, приемлемых для работы. Если для конкретной транзакции риск потерь превышает установленный лимит, работа будет отклонена. Этот метод регулирует уровень риска по сделкам предприятия. Максимальный размер кредитного риска для каждого клиента составляет около 15-25% от стоимости производства компании в мировой практике. Каждая компания устанавливает приемлемый риск. С большим количеством клиентов в работе компании установ-

лен предел цены транзакции.

Рассмотрим основные и главные причины риска:

1. «Субъективность» оценки информации. Независимо от того, что характер финансового риска, как экономического феномена, безусловно является объективным, неравный характер характеристики этого объективного явления определяется разным уровнем полноты информации и ее достоверности.

2. Изменчивость уровней. Уровень, присущий той или иной финансовой деятельности организации, напрямую зависит от сроков финансовой транзакции. Следовательно, определенный период времени оказывает определенное влияние на уровень финансовых рисков, их остроту проявления.

3. Неопределенность последствий. Характеристика финансового риска, которая выражается в неопределенности, заключается в неточности финансовых результатов. Ожидаемый уровень (результат) финансовых операций может варьироваться в зависимости от уровня риска, его типа и характера.

4. Вероятность реализации. Уровень этой вероятности определяется действием как объективных, так и субъективных факторов. Однако никто не отменял характер вероятностей и аварий, они всегда имеют место быть, и нельзя пренебрегать их значением.

Управление рисками должно быть структурированным, информативным и непрерывным. Необходимо помнить, что управление рисками будет успешным, если на ранней стадии будет составлено грамотное планирование, и все этапы плана будут выполняться последовательно. Это позволит принять меры для решения критических технических, временных и финансовых рисков. Необходимо учитывать эти аспекты на стадии планирования и бюджетирования проекта.

Риски присущи любой сфере человеческой деятельности, это связано с множеством условий и факторов, которые влияют на положительный результат решений. Умение управлять рисками считается необходимым условием для повышения эффективности работы с увеличением доходов и сокращением потерь. В условиях развивающегося рынка, повышения конкурентоспособности, достижения целей организации с наименьшими потерями, учета и анализа всех возможных рисков. Осознание все более заметной роли управления рисками в сфере профессиональной деятельности является одной из наиболее актуальных задач для достижения устойчивого развития российской экономики.

Список литературы

1. Бокарева Е.В. Балансовый метод как инструмент управления финансами / диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Москва, 2006
2. Хаванова Н.В., Бокарева Е.В. Эволюция системы оказания услуг по поддержке малого предпринимательства на муниципальном уровне / Сервис в России и за рубежом. 2015. Т. 9. № 3 (59). С. 33 - 39
3. Бокарева Е.В. Развитие финансового механизма привлечения целевого капитала некоммерческими организациями в системе высшего профессионального образования . 2014, №4

© М.О. Филенко, А.И. Панькова, Е.В. Кубышкина, 2018

УДК 366.64

СПЕЦИФИКА ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ЛИЗИНГОВЫХ КОМПАНИЙ

РЯБИЧЕВА ОЛЬГА ИВАНОВНА

к.э.н., доцент

МАГОМЕДОВА ФАТИМА УЗАКАЕВНА

Студентка

ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»

Аннотация: В статье раскрыты понятие финансовых рисков и сущность лизинга, представлена динамика развития рынка лизинга в России за последние пять лет на основе данных рейтингового агентства «Эксперты РА», а также рассмотрены основные виды финансовых рисков лизинговых компаний и методы их снижения.

Ключевые слова: финансовый риск, лизинг, лизингодатель, лизингополучатель, финансовая аренда, страхование, хеджирование.

SPECIFICITY OF FINANCIAL RISKS OF LEASING COMPANIES

Ryabicheva Olga Ivanovna,
Magomedova Fatima Uzakayevna

Abstract: The article describes the concept of financial risks and the essence of leasing, presents the dynamics of the development of the leasing market in Russia over the past five years on the basis of the data of the rating agency "Experts RA", as well as the main types of financial risks of leasing companies and methods for reducing them.

Key words: financial risk, leasing, lessor, lessee, financial lease, insurance, hedging.

В условиях роста объёма лизингового рынка в РФ актуальность определения и классификации финансовых рисков имеет особое значения для лизинговых компаний — это позволит с большей точностью прогнозировать объёмы прибыли лизинговых сделок и избегать возникновения непредвиденных финансовых потерь.

Финансовый риск представляет собой риск возможности финансовых потерь в неопределённых условиях деятельности организации [1, с. 21].

Финансовый риск сопровождает всю сферу финансовых отношений между партнёрами и обусловлен, как правило, неопределённостью рыночной конъюнктуры, то есть изменением в режиме кредитования, налогообложения, страхования и платежеспособности отдельных субъектов экономических отношений или иных действий, связанных с совершением финансовых операций.

Определённая сфера деятельности предприятия порождает особенности и специфику сопутствующих финансовых рисков. Исходя из этого, далее более подробно рассмотрим сущность лизинга, характерные черты лизингового рынка в РФ на конец 2017 года и финансовые риски, присущие лизинговым компаниям.

Под лизингом обычно понимают долгосрочную аренду машин и оборудования или договор аренды машин и оборудования, купленных арендодателем для арендатора с целью их производственного

использования при сохранении права собственности на них за арендодателем на весь срок договора [2, с. 459].

В РФ лизинговые операции стали активно развиваться с 1998 года. Осуществление лизинга положительно сказывается на развитии как отдельно взятого хозяйствующего субъекта, так и всей экономики, поскольку позволяет обновлять основные производственные фонды малому и среднему бизнесу различных сфер деятельности.

Следует отметить, что по итогам 2017 года в РФ наблюдаются положительная динамика в области лизинговых операций. Согласно экспертам рейтингового агентства "RAEX", объём лизингового бизнеса в 2017 году вырос на 48% и впервые в истории превысил отметку в 1,1 трлн. рублей. Изменение объёма лизингового рынка за 5 лет представлены на рисунке 1.

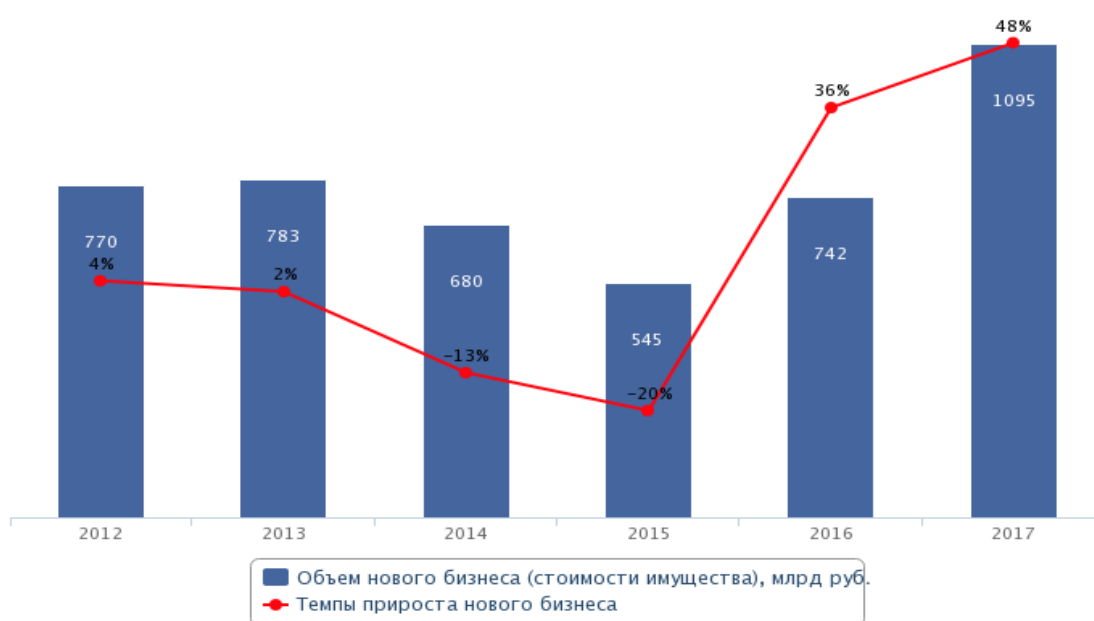


Рис. 1. Динамика объёма рынка лизинга в РФ за 2012-2017 года, млрд. рублей [3]

Как видно из рисунка 1, в абсолютном выражении новый бизнес в 2017 году вырос на 353 млрд. рублей по сравнению с 2016 годом, тогда как в сравнении с 2015 годом прирост произошёл в 2 раза и составил 550 млрд., рублей.

Драйверами роста рынка в 2017 году выступили автолизинг и железнодорожная техника, которая продемонстрировала рост впервые с 2011 года. Увеличение ж/д сегмента в 2017 году по сравнению с 2016 произошло больше, чем в два раза, и составило 219 единиц.

В целом экспертами рейтингового агентства "Эксперты РА" намечается положительная динамика и в 2018 году, что обусловлено отчасти формированием законодательной, нормативно-правовой и методической базы для осуществления лизинговых операций, отчасти ростом потребности хозяйствующих субъектов в техническом перевооружении производства.

Но, поскольку лизинг представляет собой многостороннюю сделку, что увеличивает степень неопределённости поведения её участников, и в то же время является высокодоходной операцией, её осуществление сопряжено с рядом финансовых рисков. Рассмотрим их наиболее подробно.

Классификация рисков лизинговых компаний представлена на рисунке 2.

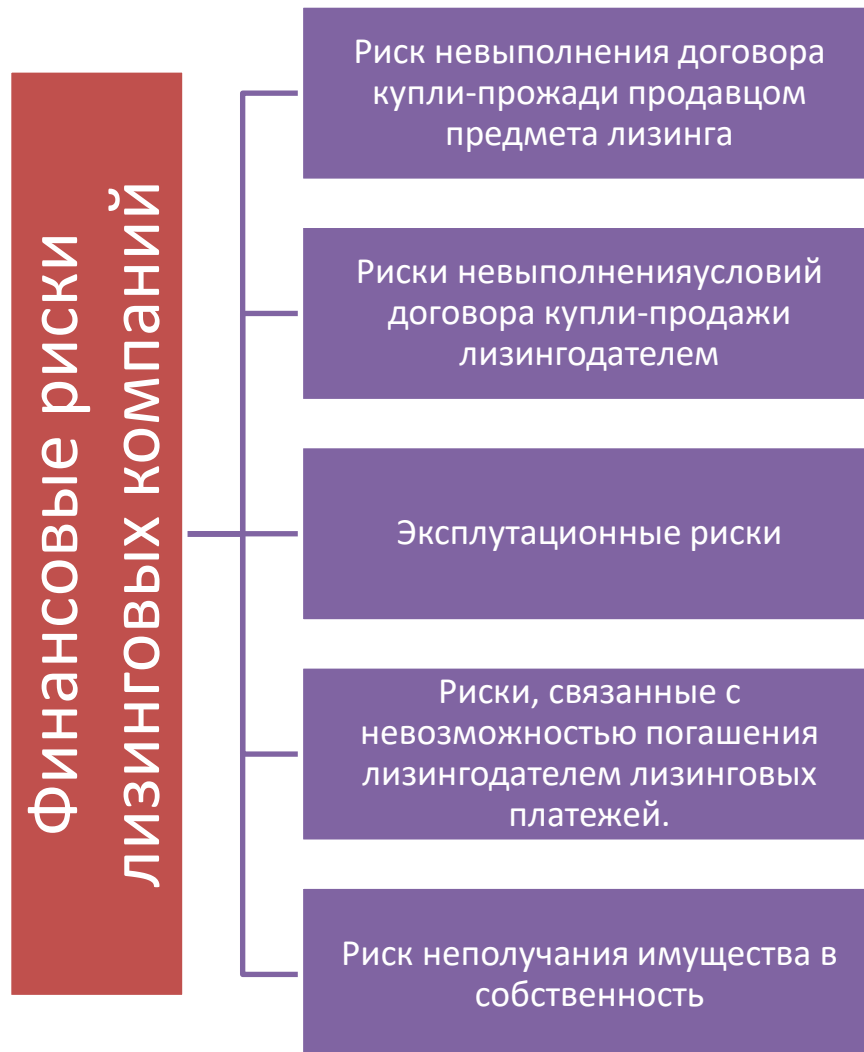


Рис. 2. Классификация финансовых рисков лизинговых компаний [4]

Как видно из рисунка 2, финансовые риски подразделяются на следующие категории:

1. Риск невыполнения договора купли-продажи (поставки) продавцом предмета лизинга.

В лизинговой сделке участвуют, как правило, три стороны: лизингодатель, лизингополучатель и продавец имущества. В случае недобросовестного выполнения продавцом условий договора купли-продажи (продажа некачественного, бракованного имущества, неисправной техники, отказ от продажи предмета лизинга) ответственность перекладывается на лизингополучателя и, если иное не предусмотрено договором финансовой аренды (лизинга), лизингодатель не отвечает перед лизингополучателем за невыполнение или ненадлежащее выполнение продавцом его обязанностей по договору купли-продажи. Как правило, лизингополучатель в этом случае не освобождается от уплаты лизинговых платежей, а также несёт ответственность перед арендодателем за недобросовестное поведение продавца, что в результате привело к существенным финансовым потерям.

2. Риск неисполнения условий договора купли-продажи лизингодателем.

В сложившейся экономической обстановке не многие лизинговые компании отличаются финансовой устойчивостью. В связи с этим нередки случаи, когда, несмотря на внесение лизингополучателем аванса по договору лизинга, лизинговая компания в результате собственных финансовых затруднений или отказа банка-кредитора от финансирования лизинговой сделки, не способна своевременно оплатить продавцу имущество, предназначенное для передачи в лизинг, в результате чего предмет лизинга не будет передан лизингополучателю [4, с. 38].

3. Эксплуатационные риски (риск случайной порчи, утраты или гибели имущества).

Риск случайной гибели или случайной порчи арендованного имущества согласно ч. 2 ст. 669 ГК РФ переходит к арендатору в момент передачи ему арендованного имущества, если иное не предусмотрено договором финансовой аренды [5]. Как правило, данный вид риска возможно регулировать путём страхования имущества.

4. Риски, связанные с невозможностью погашения лизингополучателем лизинговых платежей.

При отказе лизингополучателя от дальнейшего исполнения своих обязательств по договору лизинга, лизингополучатель может оказаться в ситуации, когда лизингодатель, обладая информацией о наличии у лизингополучателя доходов, позволяющих погашать задолженность по уплате лизинговых платежей, стремится не к расторжению договора лизинга и изъятию предмета лизинга у лизингополучателя, а к поэтапному взысканию задолженности лизингополучателя вплоть до момента окончания срока лизинга [6].

5. Риск неполучения имущества в собственность.

Как правило, в договоре лизинга определяются порядок, сроки и условия выкупа предмета лизинга либо возврат его арендодателю при истечении срока лизинга. Данный риск связан ненадлежащим контролем за выполнением условий договора лизинга на всех его этапах, что приводит к лишению возможности лизингополучателем приобрести имущество в собственность.

Наиболее распространёнными методами снижения финансовых рисков лизинговых сделок выступают страхование и хеджирование. Страхование финансовых рисков является одним из инструментов защиты имущественных интересов хозяйствующего субъекта при наступлении страхового события. Выплату страховой премии за счёт специально созданных фондов в этом случае осуществляют страховые компании, с которыми предприятия заключают договор. Хеджирование, в свою очередь, используется для снижения процентного риска при изменении процентных ставок на рынке.

Таким образом, для эффективной деятельности лизинговых компаний необходимо своевременно и правильно классифицировать риски, характерные для этого вида деятельности, с целью своевременного предотвращения или минимизации финансовых потерь.

Список литературы

1. Я.И. Губанова., Е.Л. Прокопьева. Оценка и управление финансовым риском // Актуальные научные исследования. – 2017. – С. 21-24.
2. Банковское дело: Учебник. – 2е изд., перераб. и доп. / БЗ3 Под ред. О.И. Лаврушина. – М.: Финансы и статистика. – 2003. – С. 672.
3. Рейтинговое агентство “Эксперты РА” [Электронный ресурс]: <https://raexpert.ru/docbank/7f2/58e/20d/9194983c476fd2324fa955e.pdf>.
4. Овчиникова Е.В., Брылёва Ю.Н., Голощапова Л. В. Финансовые риски лизинговых компаний // XXIII Международные научные чтения (М. В. Келдыша) – 2018. – С. 36-40.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 18.04.2018 г.).
6. Кудряшова, Н.В. Финансовое положение и риски лизинговых компаний // Вестник Российского университета кооперации. – 2017. – № 2 (28). – С. 38-41.

УДК 330

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЗА РУБЕЖОМ

СОЛОВЬЕВА В.А.

бакалавриат, 3 курс
ФГБОУ ВО «Тверской Государственный Университет»

Аннотация: Статья посвящена изучению государственного финансового планирования в Российской Федерации и в зарубежных странах, таких как США, Германия и Франция. Анализируется бюджет Российской Федерации на плановые годы. Обосновывается необходимость финансового планирования, выделяются преимущества и недостатки.

Ключевые слова: государство, финансовое планирование, бюджет, зарубежные страны.

STATE FINANCIAL PLANNING IN THE RUSSIAN FEDERATION AND ABROAD

Solovieva V.A.

Abstract: The article is devoted to the study of state financial planning in the Russian Federation and in foreign countries, such as the USA, Germany and France. The budget of the Russian Federation for the planned years is analyzed. The need for financial planning is substantiated, advantages and disadvantages are highlighted.

Key words: state, financial planning, budget, foreign countries.

В экономических отношениях финансы занимают приоритетное положение, так как большинство программ или иных мероприятий реализуются посредством денежных затрат. Финансы имеют распределительный характер и отражают формирование и использование различных видов доходов и накопленных субъектов хозяйственной деятельности, государства и участников непроеизводственной сферы.

Важно и необходимо уделить внимание государственному финансовому планированию в Российской Федерации, у которой относительно развитых стран малый опыт разработки, реализации и контроля государственных планов в условиях рыночной экономики.

Цель статьи – проанализировать процесс государственного финансового планирования в Российской Федерации и изучить механизм государственного финансового планирования в развитых странах.

Государственное финансовое планирование – целенаправленная деятельность субъекта планирования – органа государственной власти по установлению оптимальных количественных значений соотношения между активами государства и его обязательствами на базе научно обоснованного прогноза доходных возможностей и необходимости достижения приоритетов и целевых ориентиров развития на определенный период времени [1, с. 18].

Бюджетный процесс в Российской Федерации подвергся многократным реформам. Завершающим этапом реформирования бюджетного процесса стало принятие в начале 2007 года поправок в Бюджетный кодекс. Поправки предусматривают переход на всех уровнях бюджетной системы к среднесрочному финансовому планированию, в режиме «скользящей трехлетки», изменение порядка пла-

нирования и отражения в бюджете расходов на реализацию долгосрочных целевых программ и бюджетных инвестиций в объекты государственной (муниципальной) собственности, расширение полномочий органов власти всех уровней.

Среди основных преимуществ трехлетнего государственного планирования можно выделить:

–повышение прозрачности и эффективности бюджетного процесса;

–внесение дополнительной устойчивости с учетом роста российской экономики, снижение зависимости от конъюнктуры цен на нефть;

–возможность включать в бюджет долгосрочные перспективы [2, с.25].

Однако в среднесрочном планировании имеются и некоторые проблемы:

–политические аспекты затрагивают вопросы, связанные с разработкой экономической и фискальной политики, определением места исполнительной и законодательной власти в процессе подготовки и принятия многолетнего финансового плана или бюджета.

–организационно-технические аспекты затрагивают вопросы, связанные с определением круга участников и роли каждого в процессе подготовки многолетнего финансового плана или бюджета, совершенствованием методов прогнозирования и освоением технологий его составления.

На сегодняшний день ярким примером бюджетного планирования в РФ является федеральный закон «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов», в котором определены следующие характеристики федерального бюджета, представленные в таблице.

Таблица 1

Основные параметры федерального бюджета на среднесрочный период

№	Показатель, млрд. руб.	2017	2018	2019
1.	общий объем доходов	14 720,3	14 028,5	14 844,8
2.	общий объем расходов	16 728,4	16 039,7	15 986,98
3.	нормативная величина Резервного фонда	6 455,7	6 460,7	6 920,2
4.	Верхний предел государственного внутреннего долга	9 276,4	11 580,9	12 788,4
5.	дефицит федерального бюджета	2 008,1	2 011,2	1 142,2

Основные характеристики федерального бюджета на плановый период 2017 – 2019 годов определены исходя из уровня инфляции, который не превышает 4,0%».

Предполагается, что в период 2017 – 2019 годов «доходы федерального бюджета будут увеличиваться» [3].

Вместе с тем, в плановом периоде по отношению к ВВП доходы будут постепенно сокращаться с 16,1% ВВП в 2016 году до 15,5% ВВП в 2017 году, 15,2% ВВП в 2018 году и 15,0% ВВП в 2019 году.

Доля нефтегазовых доходов федерального бюджета продолжит снижаться с 37,4% в 2017 году до 36,0% в 2019 году.

При этом прогнозируется увеличение нефтегазовых доходов, что связано с ростом поступлений основных налогов (НДС, налог на прибыль, акцизы).

Основным источником финансирования дефицита федерального бюджета в 2017 – 2019 годах будут выступать государственные внутренние заимствования Российской Федерации [3].

Базовые объемы бюджетных ассигнований на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов определялись на основе бюджетных ассигнований, утвержденных законом «о федеральном бюджете на 2016 год», с учетом 10% сокращения. Несмотря на сокращение бюджетных расходов, предусматривается обеспечить выполнение социальных обязательств [3].

Рассмотрим страны, где успешно реализуется государственное финансовое планирование: США, Германию и Францию. Каждая страна и процесс бюджетного планирования уникальна. В таблице представлена краткая характеристика финансового планирования в вышеперечисленных странах.

Таблица 2

Краткая характеристика государственного финансового планирования в зарубежных странах

Страна	Характеристика финансового планирования
США	Стратегическое планирование, учитывающее экономическим, международным, рыночным и политическим факторы. Состоит из нескольких томов. При разработке бюджета происходит длительный обмен сведениями, информацией между участниками. Формируется бюджет на 1 год, но включает в себя ряд многолетних составляющих.
Германия	Отраслевые министерства готовят свои требования о финансировании в предстоящем финансовом году и прогнозы по своим бюджетам на три последующих года. Министерство финансов согласовывает задаваемые «сверху» бюджетные лимиты с поступившими «снизу» требованиями о финансировании. Окончательное решение принимается правительством: Канцлером, Министерством финансов, Министерством труда и Министерством экономики. Прогноз составляется трижды в год.
Франция	Акцент на составлении стратегических планов развития. Отсутствие жесткого регулирования сбора статистической информации. Бюджет составляется ежегодно как вспомогательный документ.

Таким образом, в зарубежных странах, таких как США, Германия и Франция государственное финансовое планирование основано на выработке стратегического плана с учетом различных факторов [4, с. 109]. В Российской Федерации также осознают важность разработки точного прогноза бюджета на следующие годы. Для улучшения и совершенствования системы государственного финансового планирования РФ стоит заимствовать некоторые принципы и методы разработки бюджета у развитых стран.

Список литературы

1. Кандауров Г.А. Прогнозирование и планирование экономики [Текст]: учебник для вузов / Г.А. Кандауров. – Мн.: Современная школа, 2012. –476 с.
2. Селезнев А.В. Проблемы бюджетной трехлетки // Экономист. – 2012. – №2. – С. 22–35.
3. О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов [Электронный ресурс]: Закон РФ от 19 декабря 2016 N 415-ФЗ //КонсультантПлюс: справочно-правовая система / Компания "Консультант Плюс". – Электрон. Дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_209150/ (дата обращения: 01.05.2018).
4. Михеева А.А. Зарубежная практика финансового планирования и контроля в государственном секторе/ Михеева А.А. // сб. материалов Всероссийской. науч.-практ. конф. 18–19 апреля 2017г. – Великий Новгород, 2017. – С. 106–110.

УДК 330

СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИЙ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ

КОЖУХОВА АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВНА

Магистрант

РАЧЕК СВЕТЛАНА ВИТАЛЬЕВНА

Профессор, д. э. н.

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения»

Аннотация: Во всем мире в качестве важнейшего фактора экономического развития признан научно-технический прогресс. Инновационный процесс, по мнению экономистов, единственный процесс который объединяет такие понятия, как наука, техника, экономика, предпринимательство и управление. В Российской экономике инновации стали приоритетным направлением сравнительно недавно. Для улучшения инновационной политики государства, согласно опыту других стран, лучшее решение - это анализ инновационной деятельности передовых стран, изучение влияния государственного регулирования на инновационную активность национальных компаний

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, инновационный процесс, научно-технический прогресс, экономика, экономическая система.

THE ROLE OF INNOVATION IN THE DEVELOPMENT OF THE MODERN ENTERPRISES IN RUSSIA

Kozhuhova Alexandra Evgen'evna

Annotation: Worldwide as a crucial factor in economic development is recognized as scientific and technological progress. In Western and in Russian literature, scientific and technical progress associated with the concepts of the innovation process. The process of innovation, according to economists, the only process that brings together concepts such as science, technology, Economics, entrepreneurship and management. In the Russian economy innovation has become a priority recently. To improve the state innovation policy, according to the experience of other countries, the best solution is the analysis of innovative activities in advanced countries, the study of the influence of state regulation on innovative activity of national companies.

Keywords: innovation, innovative activity, innovation process, scientific and technological progress, economy, economic system.

Мировой опыт демонстрирует, что в современном мире инновации занимают лидирующее место в экономике развитых стран. Они благоприятствуют росту конкурентоспособности экономики, поддерживают оптимизацию структуры экономики, экономии на масштабах производства, диверсификацию хозяйственной деятельности, привлечение внешних финансовых ресурсов с целью приобретения рыночной власти и установления господства в развитии ведущих секторов мировой экономики [1].

В современной экономике инновации играют очень важную роль. Без их использования практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокий уровень наукоемкости и новизны. Другими словами, в рыночной экономике инновации представляют из себя эффективный инструмент конкурентной борьбы, так как ведут к формированию новых потребностей, к снижению себестоимости продукции, к росту инвестиций, к повышению имиджа (рейтинга) производителя новых

продуктов, к открытию и захвату новых рынков, в том числе и внешних [2].

Инновационная составляющая, которая обеспечивает рост конкурентоспособности экономики, оказывает мощное воздействие на характер функционирования национальной экономики и обеспечивает большую ее открытость, интенсификацию интеграционных процессов, унификацию регулирования предпринимательства и контроля над рынками, единообразие норм и правил осуществления сделок, стандартизацию требований к движению капитала, рост прямых иностранных инвестиций. Можно сказать, что инновации «накачивают» новой энергией существующие экономики, создают конкурентоспособный сектор инновационной экономики, что обусловлено широким применением инновационных технологий, ужесточением конкуренции между корпорациями развитых и развивающихся экономик, развитием межфирменной кооперации, изменением характера и способов государственного регулирования экономики. В настоящий момент можно наблюдать стабильный рост конкурентоспособности экономики тех стран, где базируются ведущие транснациональные корпорации (ТНК) – это лидеры использования инновационных технологий в своих отраслях и секторах экономики, что и можно назвать основной чертой современного мирового хозяйства [2].

Сам же термин "инновация" стал активно использоваться в переходной экономике России как самостоятельно, так и для обозначения ряда тождественных понятий: "инновационная деятельность", "инновационный процесс", "инновационное решение" и т. п [1].

В мировой экономической литературе "инновация" объясняется как воплощение потенциального научно-технического прогресса в реальный в виде новых продуктов и технологий. Проблематика нововведений в России на протяжении многих лет разрабатывалась в условиях экономических исследований НТП.

В соответствии с международными стандартами инновация является как конечным результатом инновационной деятельности, который получил воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, применяемого в практической деятельности или в новом подходе к социальным услугам [3].

Главными субъектами инновационного процесса являются первичные звенья экономической системы – это предприятия, которые всей логикой функционирования рыночного механизма перемещаются в центр тех нужных перемен, которые непосредственно связаны с заинтересованностью общества в высокоэффективных нововведениях [2].

В современном мире роль инноваций как решающего ресурса конкурентоспособности становится очевидна. В перспективе экономический рост и занятость сильно зависят от результатов технологического прогресса, разработки новых продуктов и услуг, инновационных моделей бизнеса. Инновации служат средством роста производительности труда и добавленной стоимости.

Таким образом, мировым развитием доказан тот факт, что инновации являются не только основным источником экономического роста, они так же приносят более обширные возможности для развития общества: новые идеи и открытия повышают качество жизни, обеспечивают лучшие стандарты безопасности, расширяют возможности здравоохранения, позволяют выпускать продукты и услуги более лучшего качества, помогают охране окружающей среды. Другими словами, инновации поддерживают рост производительности труда и изменяют многие аспекты человеческой жизни [4].

Инновации затронули как и традиционные сферы техники и высоких технологий, так и распространились практически по всем отраслям экономики: от сельского хозяйства и транспорта до медицины и образования. Только при условии постоянного расширения ассортимента предоставляемых услуг и реализуемых товаров, освоения новых технологий и новых техник, обеспечения роста качества при условии снижения затрат на производство, совершенствовании форм и методов организации производственных процессов, привлечении новых источников ресурсов: от новых материалов, энергоресурсов и инвестиций до новых знаний - можно обеспечить стабильное и эффективное развитие предприятия [5].

Со стороны инвестиционной составляющей инновация представляет из себя материализованный результат, который был получен от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации труда, производства, обслуживания, управления. Термину «инновация» тождественны понятия «изобретение» и «открытие». Под изобретением принято понимать новые приборы,

механизмы, инструменты, которые созданы человеком. Под открытием подразумевают процесс получения ранее не известных данных или описание ранее не известного явления природы. Создание, освоение и распространение инноваций определяется как инновационная деятельность или инновационный процесс [5].

Основная функция инноваций определяется в том, что они обеспечивают экономическую и социальную динамику, иными словами, развитие, прогресс экономики и общества в целом [6].

В свою очередь, отличие от других средств, которые обеспечивают развитие, инновации базируются на науке и ее результаты [7].

В экономической теории инновации представляют собой внедрение новых технологий, продуктов, форм индустриальной организации [8].

Инновации не имели полного, категориального оформления до определенного периода развития.

Сфера экономики – это объект экономического познания. Экономика XX века, как объект изучения и, следовательно, структура инноваций, имеет большие отличия от традиционных обществ. В этом и есть главная особенность экономической науки, которая в отличие от неподвластных времени большинства областей естествознания представляет из себя сложный и необратимо изменчивый историко-хозяйственный процесс [9].

Мировая экономика последних десятилетий показывает, что инновации сыграли важную роль в развитии конкурентоспособности предприятий и стран, обеспечив тем самым стратегические преимущества лидерам инновационных процессов. В связи с этим актуальной задачей для любой страны становится выбор приоритетных направлений инновационной деятельности.

Государственные инновационные программы являются основой для создания инновационной политики предприятий и обязаны обеспечить встраивание большей части субъектов хозяйствования в национальную инновационную систему. В данный период времени эффективность инновационной деятельности предприятия определяется, главным образом, наличием отлаженной системы инвестирования, кредитования, налогообложения, функционирующих непосредственно в инновационной сфере научных разработок [10].

Основное воздействие на конкурентоспособность предприятия оказывают конкурентоспособность продукции и внедряемые на предприятии инновации. Инновации являются неким средством решения производственно-хозяйственных задач предприятия. Инновации обуславливают важные процессы перехода хозяйственной системы из одного состояния в другое, в период которых осуществляются иницилируемые предприятием и контролируемые им изменения [11].

Подводя итог, можно сказать, что в рыночной экономике инновации представляют собой эффективное средство конкурентной борьбы, так как впоследствии приводят к созданию новых потребностей, снижению себестоимости продукции, притоку инвестиций, повышению имиджа производителя новых продуктов, открытию и захвату новых рынков, включая и внешние.

Список литературы

1. Артемова Л.В. Инвестиции и инновации. Словарь-справочник от А до Я. М.: Дело и Сервис, 2003 г., 238 с.
2. Власова В.М., Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия. М.: Дело, 1999 г., 298 с.
3. Антонова, З.Г. Государственное регулирование национальной экономики: учебное пособие / З.Г. Антонова. - Томск: Томского государственного педагогического университета, 2006 г., 180 с.
4. Вечканов, Г.С. Экономическая теория: учебник / Г.С. Вечканов. -СПб.: Питер, 2007 г., 256 с.
5. Серегина, С.Ф. Макроэкономика для вузов: учебник / С.Ф. Серегина. - М.: Дело и Сервис, 2007 г., 520 с.
6. Азоев, Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика / Г.Л. Азоев. - Москва: Центр экономики и маркетинга, 2004 г., 235с.

7. Балабанов, И. Т. Инновационный менеджмент/ И.Т. Балабанов. - 1-е издание, Санкт-Петербург: 2001 г., 304с.
8. Васильева, Л.Н., Муравьева, Е.А. Методы управления инновационной деятельностью: учебное пособие/ Л.Н.Васильева, Е.А.Муравьева. - Москва: КНОРУС, 2005 г., 320 с.
9. Инновационное развитие звеньев экономики: моногр. / А. А. Быков - Минск: Мисанта, 2009 г., 143 с.
10. Измерение инноваций: проблемы сравнительной оценки: монография / Н. И. Богдан, Н. Ч. Бокун, Н. И. Бондаренко, Н. Э. Пекарская - Минск: Мисанта, 2011 г., 264 с.
11. Инновационная динамика: глобальные тенденции и перспективы Беларуси / Н.И Богдан - Минск: УП «Энциклопедикс», 2012 г., 196 с.

УДК 332.8

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА: МОДЕРНИЗАЦИЯ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

(В РАМКАХ НАУЧНОГО ПРОЕКТА АРО 05134552)

ШАЛБОЛОВА УРПАШ ЖАНИЯЗОВНА

д.э.н., профессор

ЗЕЙНОЛЛА ЗАУРЕ

Магистрант

БАЙКИН АЙДАР КАСЫМОВИЧ

докторант PhD

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева

Аннотация. Целью статьи выступает актуализация вопросов модернизации жилищно-коммунального сектора Казахстана. Представлен обзор действенных программ по строительству государственного жилья для широких слоев населения, механизмов получения социальных кредитов. Акцентируется внимание на положениях новой программы Республики Казахстан «7-20-25» от 5 марта 2018 г. по обеспечению доступного жилья. Статья подготовлена в рамках выполнения научного проекта АРО 05134552.

Ключевые слова: Жилищное строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, модернизация, экономическая политика, эффективность.

SOCIAL AND ECONOMIC POLICY OF KAZAKHSTAN: MODERNIZATION OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

Shalbolova Urpash Zhaniyazovna,
Zeinolla Zaure,
Baikin Aidar Kasymovich

Abstract. The purpose of the article is the actualization of the issues of modernization of the housing and communal sector of Kazakhstan. The review of effective programs for the construction of public housing for the general public, mechanisms for obtaining social loans is presented. Attention is focused on the provisions of the new program of the Republic of Kazakhstan "7-20-25" of March 5, 2018 on providing affordable housing. The article was prepared within the framework of the scientific project of ARO 05134552.

Key words: Housing construction, housing and communal services, modernization, economic policy, efficiency.

Проблемы обеспечения жильем, эффективного функционирования инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства Казахстана являются одними из приоритетных направлений в рамках реализации социальной и экономической политики государства в современных условиях.

В современном урбанизированном обществе обеспечение собственным жильем и реализация

вопросов по модернизации жилищно-коммунального хозяйства являются важнейшей неотъемлемой отраслью жизнеобеспечения городского населения.

Вопросы расширения жилищного фонда и совершенствования инфраструктуры городского жилищно-коммунального хозяйства, как правило, требует реализации эффективных инвестиционных проектов и использования новых экономических механизмов.

В Казахстане приняты и работают различные стратегические документы и государственные программы в сфере обеспечения жильем и развития жилищно-коммунального хозяйства. К ним относятся Программы «Доступное жилье-2020», Программа модернизации жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан на 2011-2020 годы, Программа развития регионов до 2020 г., «Развитие моногородов на 2012–2020 годы», Программа жилищного строительства «Нұрлы жер», программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» [1, 2, 3, 3, 4, 5, 6].

Государственная программа «Нұрлы жол» стартовала в 2015 году, и начатая к реализации в 2017 г. программа жилищного строительства «Нұрлы жер», стала ее продолжением. Основным оператором по реализации программы выступает национальный холдинг «Байтерек», которая финансирует строительство жилья для населения страны по двум направлениям: кредитное жилье для вкладчиков АО «Жилстройсбербанк Казахстана»; арендное жилье — для очередников местных исполнительных органов

Основным преимуществом приобретения квартир через АО «Жилстройсбербанк Казахстана» по предлагаемым государством программам является их цена, которая ниже рыночной на 15-20%. Данная программа рассчитана для потенциального покупателя кредитного жилья со средним доходом.

Программа строительства арендного жилья предусматривает предоставление государственного жилья на 20 лет социально-уязвимым слоям населения; государственным и бюджетным работникам, военнослужащим. Как правило, стоимость жилья на рынке государственной аренды в два раза ниже стоимости рыночной аренды. Арендные платежи являются накоплениями по выкупу самой квартиры в будущем.

По данным министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан за годы независимости в стране введено более миллиона двухсот тысяч домов (128 миллионов 800 тысяч квадратных метров жилья). Динамичное строительство жилой недвижимости было в самом начале 1990-х годов, которое потом стало снижаться. Начиная с 2006 г. строительство государственного жилья выровнялось до уровня 1991 г. только в 2017 г. По программе «Нұрлы жер» в 2017 г. в Казахстане введено более 100 тыс. квартир (это более 11 миллионов квадратных метров). На 2018 г. планируется строительство еще 100 тыс. квартир [7].

В целях совершенствования социальной политики по обеспечению населения жильем Президент Республики Казахстан Н.Назарбаев в марте 2018 г. представил новую Программу «7-20-25» с пятью инициативами. Инициатива «Новые возможности приобретения жилья для каждой семьи» предлагает выплаты процента по жилищному кредиту в размере 7% в год, первоначальный взнос покупателя - 20%, выдачу кредита на жилье сроком на 25 лет. В настоящее время в Казахстане идет работа по пересмотру параметров выдачи жилищных государственных займов. Также представлена инициатива «Повышение доступности и качества высшего образования и проживания студенческой молодежи», согласно которой планируется повсеместное строительство студенческих общежитий [8].

Строительство жилья, жилищный фонд и жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) – это взаимосвязанные и взаимозависимые сектора народного хозяйства, имеющие особое влияние на социально-экономическое благополучие любого жителя.

В Казахстане действует Программа модернизации жилищно-коммунального хозяйства на 2011-2020 годы, где в части жилищного фонда заложены мероприятия, позволяющие обеспечить надлежащее содержание

Всего за годы реализации Программы развития регионов (по модернизация ЖКХ) по республике Казахстан отремонтировано 2332 жилых домов. Кроме того, согласно специального механизма финансирования, предусмотренного Программой, осуществляются ремонтные работы (отремонтировано 337 домов) за счет возвратных средств собственников отремонтированных ранее

жилых домов [9].

Во многих развитых странах ЖКХ является одной из самых прибыльных отраслей экономики, т.к., во-первых, в данном секторе экономики вращаются большие финансы - это денежные платежи населения за услуги ЖКХ и субсидии государства; во-вторых, существует постоянный спрос на услуги компаний, осуществляющих жилищно-коммунальное обслуживание.

В Указе Президента РК «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 г.» особо отмечено дальнейшее развитие жилищно-коммунального хозяйства: «Государственные инвестиции в сфере ЖКХ будут осуществляться согласно разработанным критериям отбора инвестиционных проектов, включающим требования по экономической обоснованности, внедрению современных ресурсосберегающих технологий и стандартов корпоративного управления [10]. Обязательным условием реализации инвестиционных проектов станет их софинансирование из местных бюджетов.». В другой программе – в Послании народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» выделена необходимость кардинального улучшения и расширения бизнес-среды [11]. Для привлечения частного капитала возможно использование различных форм государственно-частного партнерства (ГЧП), которое должно стать основным механизмом развития инфраструктуры, в том числе социальной. Для модернизации объектов ЖКХ рассматриваются варианты передачи в доверительное управление или концессию с возможной дальнейшей приватизацией.

На сегодняшний день механизм финансирования модернизации ЖКХ в Казахстане идет по двум направлениям: государственное и частное. Решены правовые аспекты по реализации модели ГЧП в отраслях национальной экономики: приняты Законы РК «О концессиях», «О государственно-частном партнерстве» [12, 13]. В инфраструктуре страны потенциал применения ГЧП в сфере коммунального хозяйства по ряду экономических индикаторов довольно оптимистичен: вклад в ВВП - 3,6 млрд. долл. США, доля государственной собственности - 60 %, доля частной собственности - 40 % [14]. Мировая практика показывает, что механизмы ГЧП являются эффективным инструментом развития городского жилищно-коммунального хозяйства. Создаваемые в Казахстане условия благоприятно отразятся на внедрении механизмов государственно-частного партнерства и повысят социальную эффективность реализуемых проектов в сфере ЖКХ.

Республика Казахстан в целях модернизации ЖКХ и развития инфраструктуры жилищного комплекса страны проводят работы по внедрению новых механизмов привлечения инвестиций, внедрения инновационных технологий и передовых методов управления ЖКХ. Обеспечение внедрения энергосберегающих технологий, использование ресурсосберегающих материалов при создании объектов ЖКХ реализуются рядом национальных организаций, таких как АО «Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства», ТОО «Казахстанский научно-технический центр развития ЖКХ».

Использование инновационных решений при модернизации ЖКХ также реализуется через цифровые технологии. Так, руководство города Астана через реализацию проекта «Цифровизация ЖКХ» ставит главной задачей использование новых стандартов безопасности строительства и жилищно-коммунальных отношений [15].

По итогам прошедшей в 2017 г. международной выставки «ЭСКПО- 2017» регионы Казахстана подписали меморандумы и отдельные области уже начали реализацию новых проектов по использованию энергоэффективных ресурсов при строительстве жилых домов и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

В настоящее время расширение жилищного фонда и модернизация жилищно-коммунального хозяйства, выступая как приоритетные направления социальной политики Республики Казахстан, находят свою реализацию во всех регионах страны.

Список литературы

1. Программа «Доступное жилье 2020» - <https://www.zakon.kz/>
2. Программа модернизации жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы. - <https://primeminister.kz/>
3. Программа развития регионов до 2020 года. - <https://www.baiterek.gov.kz/ru/programs/>
4. Программа развития моногородов на 2012-2020 годы. - <https://business.gov.kz/ru/business-support-program/>
5. Госпрограмма жилищного строительства «Нұрлы жер» - <https://primeminister.kz/ru/page/view/>
6. Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015 - 2019 годы. - <https://www.baiterek.gov.kz/ru/activities/state-programs/nurly-zhol/>
7. Еще 100 тысяч квартир появятся в Казахстане по программе «Нұрлы жер».- <http://24.kz/ru/news/social/item/>
8. Обращение Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева к народу «Пять социальных инициатив Президента». - <http://www.akorda.kz/ru/speeches/>
9. Справка о ходе реализации Программы развития регионов до 2020 года. / Официальный сайт Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан. - <http://kds.mid.gov.kz/ru>.
10. Указ Президента Республики Казахстан «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года»- <https://tengrinews.kz/zakon/>
11. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана «Третья модернизация: глобальная конкурентоспособность». 31 января 2017 г.- <http://www.akorda.kz>.
12. Закон РК «О концессиях»- <https://online.zakon.kz/>
13. Закон РК «О государственно-частном партнерстве». - <https://www.zakon.kz>.
14. Официальная статистическая информация (по отраслям). - www.stat.gov.kz/
15. Асет Исекешев разъяснил идею проекта "Цифровизация ЖКХ" - <https://informburo.kz/novosti/>

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

ФРАЗЕОЛОГИЯ В ЯПОНСКОМ ЯЗЫКЕ

ШЕСТЕРНИНА АНЖЕЛА СЕРГЕЕВНА

Студент

ФГАОУ «Российский Университет Дружбы Народов»

Аннотация: в статье рассматривается фразеология японского языка. Выделяются и описываются характерные особенности типов устойчивых выражений и типов образования фразеологических единиц. Показаны примеры помет, замены омонимов, сочетание существительных с глаголами, а также рассматриваются употребление зооморфизмов в речи как устойчивое словосочетание.

Ключевые слова: японская фразеология, фразеологическая единица, японский язык, устойчивые словосочетания, заимствование.

PHRASEOLOGY IN THE JAPANESE LANGUAGE

Shesternina Anzhela Sergeevna

Abstract: the article deals with the phraseology of the Japanese language. Characteristic features of types of stable expressions and types of formation of phraseological units are distinguished and described. Examples of litter, replacement of homonyms, the combination of nouns with verbs are shown, and the use of zoomorphisms in speech as a stable phrase is considered.

Key words: Japanese phraseology, phraseological unit, Japanese language, stable phrases, borrowing.

В японском языкознании фразеология не выделяется в самостоятельную лингвистическую дисциплину, а фразеологизм не считается самостоятельной лингвистической единицей. В японском языке есть всего лишь несколько работ, посвященной этой теме, но до сих пор нет обобщающих трудов, которые дают систематическое описание фразеологии японского языка. Например, Кунио Янагита изучал японские пословицы антропологическим методом, Хироси Миядзи и Тэцуя Кунихиро исследовали некоторые виды японских фразеологизмов лингвистическим методом. Фразеологизмы в широком смысле на японском языке называются сэйку, а в узком смысле – каньёку или идиому. Японские лингвисты пока не имеют единого мнения о том, что такое фразеологизм, или фразеологическая единица языка, в связи с чем, исследования фразеологического состава японского языка не теряют своей актуальности.

Есть ряд признаков, которые отличают устойчивые словосочетания от свободных словосочетаний. Их устойчивость основана на ограничении в выборе переменных на одном из уровней: лексическом, семантическом, морфологическом. Она опирается на взаимосвязь компонентов.

Устойчивые словосочетания современного японского языка – словосочетания, которые состоят минимум из двух знаменательных слов, которые характеризуется устойчивостью связи их компонентов, обусловленной их взаимной или односторонней детерминацией, и обладающие единым значением.

В японском языке выделяется шесть основных типов устойчивых выражений [3, с. 40-41]:

1. Фразеологические слияния или устойчивые словосочетания, стоящие на самой границе между словом и устойчивым словосочетанием, они лишены внутренних формальных признаков словосочетания. Например: *nimmen ju:shin* – лицо человека – сердце зверя, то есть не человек, а зверь. В современном японском языке каждый из компонентов фразеологического слияния имеет зафиксированное в словаре лексическое значение, но они не употребляются в каких-либо других словосочетаниях и реализуют свое лексическое значение только в составе данного устойчивого словосочетания.

2. Фразеологические сращения – в отличие от фразеологических слияний имеют внешнюю форму словосочетания: *abuga-wo ugu* – продавать масло, то есть бездельничать – лексическая детерминированность, так как значения компонентов не участвуют в формировании значения фразеологических сращений.

3. Фразеологические комплексы – комплекс: ономатопоэтическое наречие + глагол. Например: *zo tsuzotsu iu* – ворчать, *zo tsuzotsu-ni eru* = булькать.

4. Фразеологическое объединение находится между фразеологическим единством и фразеологическим сочетанием. Это устойчивое словосочетание типа: существительное на «*ga*» + «*sugu*». Например: *ki-ga sugu* – казаться, *oto-ga sugu* – слышаться, *yamu-wo enai* – невозможно прекратить. Они воспринимаются как смысловые объединения.

5. Фразеологическое словосочетание: компоненты полностью сохраняют свое лексическое значение, они основаны лишь на ограничении в выборе переменных. Например: *namida-wo ukabegu* – выражать со слезами на глазах, *bishyo:-wo ukabegu* – улыбаться.

6. Фразеологическое единство: так как процесс развития в японском языке идет постоянно, то одно из его проявлений – это образование новых устойчивых словосочетаний. Главным источником японских устойчивых словосочетаний служит метафоризация свободного словосочетания. Например: *denki-ga tsuku* – горит электричество, то есть покраснеть о лице.

В японском языке есть устойчивые словосочетания, которые возникли на базе заимствования из европейских языков, которых очень мало: *basu-ni noriokuregu* – опоздать на автобус, упустить шанс; *shyabu-wo nugu* – снять шляпу, сдаться, капитулировать.

Встречаются и кальки с европейских языков: *getsu-ni hoegu* – лаять на луну, тратить время попусту.

А также в японском языке очень часто в речи употребляются зооморфизмы. Образ, выражаемый зооморфизмом, всегда направлен на человека, но он не является постоянным названием человека, это всего лишь окказиональная, обусловленная определенной ситуацией характеристика. Например: *tombi* – коршун – мелкий воришка, *toga* – тигр – пьяница, *tsubame* – ласточка – возлюбленный. В японском языке широко распространены зооморфизмы, имеющие перед собой определение. Например: *ha tarkaibachi* – рабочая пчела – труженик, человек, который усердно работает.

Фразеологические единицы японского языка стилистически дифференцированы. Большинство не сопровождается пометами, но у некоторых имеется помета кн., что свидетельствует о строгом разграничении книжной и письменной речи. Например: *bo:gen-o haku* – кн. плевать грубой речью — употреблять резкие выражения; *bisenpo mi* – кн. тело низов — человек простого происхождения.

Помета буд. свидетельствует о принадлежности данной фразеологической единицы к сфере сакрального, в данном случае буддизму. Например: *go:-ga niegu* – буд. карма варится — выходить из себя, горячиться [Н.А. Завьялова].

В некоторых фразеологических единицах используется приём замены омонимов для того, чтобы экспрессивность становилась больше, а также для комического эффекта. Например: *ai satsu yori en satsu* – по сравнению с приветствием купюры (лучше), аналог русского «“ Спасибо ” на хлеб не намажешь». В данной фразеологической единице обыгрываются омонимы *satsu* (фраза приветствия) и *satsu* (счетный суффикс для купюр).

В ряде фразеологических единиц неодушевленные существительные сочетаются с глаголами, которые в русском языке с эквивалентными существительными не сочетаются: *bisyo:-o obigu* – нести улыбку – с улыбкой на лице; *wagai-o ukabegu* – пускать плавать смех – засмеяться.

Японские фразеологические единицы рассматривают по типу образования [4, с. 76-78]:

1. Простое переосмысление: образуются фразеологические единицы, прототипами которых являются переменные словосочетания или предложения, значениями которых они опосредованы. Например: *akahadaka-ni sugu* – стать красно-голым – обобрать до нитки; *akago-no te-o hineru* – крутить руки красного ребенка – крайне просто, *akaton-o kuguru* – пролезть под красными воротами – поступить в Токийский университет.

2. Сложное переосмысление: вторичная фразеологическая номинация действует так же, как и простое переосмысление, путем преобразования буквального значения прототипа. Например: aka-kimono-o kiseraregi — заставить носить красное кимоно — попасть в тюрьму.

3. Третичная номинация: одной из особенностей фразеологической номинации является образование единиц третичной номинации. Они образуются в результате преобразований при вторичной номинации. Для ФЕ японского языка характерен такой тип третичной номинации, когда от фразеологизмов, уже являющихся единицами вторичной номинации, образуются фразеологизмы, значения которых возникают в результате переосмысления значения их фразеологических прототипов. Например: kigo-boshi – черная точка/кружок.

4. Заимствования: среди анализируемых ФЕ японского языка находим примеры заимствований из китайского языка. Например: epikaitamochi (яп.) – похожий на нарисованную лепешку моти – нечто эфемерное, маловероятное, замок на песке; hu a bing chang jo (кит.) – рисовать лепешки, чтобы утолить голод – создавать видимость, утешать себя несбыточными надеждами.

Таким образом, фразеология японского языка очень сложна и интересна. Она требует тщательного изучения, рассмотрения. Каждую фразеологическую единицу можно разделить на группу и проследить ее образование.

Японская фразеология развивалась с древности под влиянием Китая и буддизма до революции Мэйдзи 1868 г., затем с середины XIX в. запад начинает оказывать влияние на культуру и язык, в связи с чем, появились заимствования.

Список литературы

1. Быкова С. А. Японско-русский фразеологический словарь. – М.: ИД «Муравей - Гайд», – 2000. – 272 с.
2. Жукова И. В. Лексикология и фразеология японского языка: Учебное пособие. – М.: Издательство Московского гуманитарного университета, – 2003. – 88 с.
3. Завьялова Н. А. Фразеологические единицы с колоративным компонентом как составляющая дискурса повседневности Японии, Великобритании и России. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, – 2011. – 320 с.

УДК 81

КОНЦЕПТ «ПРАЗДНИК В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ ПО ДАННЫМ СВОБОДНОГО НЕНАПРАВЛЕННОГО АССОЦИАТИВНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

ТРОФИМОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

Студент

ФГАОУ «Российский Университет Дружбы Народов»

Аннотация: В работе рассматриваются когнитивные признаки и смысловой объем концепта «праздник» в сознании современных носителей русского языка по данным свободного ненаправленного ассоциативного эксперимента. Исследование показало обогащение концептуального содержания и изменение оценочной сферы данного концепта в связи с новыми социокультурными условиями современной России.

Ключевые слова: концепт «праздник», ассоциативный эксперимент, современный русский язык

THE CONCEPT "PRAZDNIK" ("HOLIDAY") IN THE MODERN RUSSIAN LANGUAGE ACCORDING TO THE DATA OF FREE UNDIRECTED ASSOCIATIVE EXPERIMENT

Trofimova Ekaterina Aleksandrovna

Abstract: The work examines the cognitive characteristics and semantic extent of the concept "prazdnik" ("holiday") in consciousness of modern native speakers of Russian according to the data of free undirected associative experiment. The study has demonstrated enrichment of its conceptual content and change of its valuation sphere in connection with new social and cultural conditions in the modern Russia.

Key words: concept "prazdnik" ("holiday"), associative experiment, the modern Russian language

Одним из самых популярных методов исследования концептов в лингвокультурологии является метод проведения ассоциативного эксперимента. В настоящее время методика проведения ассоциативного эксперимента хорошо разработана и позволяет подробно анализировать полученные в ходе исследования результаты. Данный эксперимент, как нетрудно догадаться, построен на ассоциациях. Результаты свободного ассоциативного эксперимента могут рассматриваться как отражение национально, социально и культурно значимых представлений, стоящих за данным концептом в сознании современных носителей языка.

Для проведения свободного ассоциативного эксперимента мною был проведен специальный опрос носителей испанского и русского языков в форме анкетирования. Словом-стимулом являлось слово «праздник». На это слово люди, принимающие участие в тестировании, должны были ответить любой словесной реакцией, возникающей у них, то есть ассоциацией.

В эксперименте участвовали 100 испытуемых. В целях получения наиболее полной ассоциативной картины, респонденты привлекались разной возрастной категории (от 18 до 60 лет), а также раз-

личной профессиональной деятельности и социальной принадлежности (спортсмены, журналисты, адвокаты, воспитатели, студенты, деятели искусства и т.д.). Все испытуемые являлись носителями русского языка.

Важно обратить внимание на то, что изначально ответы респондентов не ограничивались одной ассоциацией. Мною было предложено записать до 7 первых пришедших на ум ассоциаций со словом «праздник» в целях создания более широкой ассоциативной картины носителей русского языка для проведения дальнейшего исследования.

Исследование предполагало анализ частотности ассоциаций концепта «праздник» и качественную интерпретацию полученных данных. Результаты исследования представлены ниже в таблице.

При подведении результатов исследования брались в расчет любые ассоциации респондентов, а также и единичные. В целом было получено и проанализировано 140 реакций участников опроса - носителей на слово-стимул: из них — 84 разных реакций, 58 — индивидуальных реакций (с частотностью 1) (также зафиксировано 4 отказа). На основе анализа частотности ассоциатов определены ядро (его составили реакции, поступившие более чем от 20% испытуемых), базовый слой (от 10% до 20%), ближняя периферия (<10%) и дальняя периферия (индивидуальные ассоциаты).

Анализ частотности ассоциатов носителей русского языка для слова-стимула «праздник» дает следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

концепт	Ядро концепта (> 20%)	Базовый слой (>10%)	Ближняя периферия (>2%)	Дальняя периферия (индивидуальные ассоциаты)
ПРАЗДНИК	50%: Веселье 40%: Религия 30%: День	13%: Друзья Юбилей Свадьба 12%: Крещение Торжество Представление 11%: Подарки Смех 10%: отдых	8%: Мероприятие Стол (праздничный) 6.5%: Алкоголь Улыбки Музыка 5%: Карнавал Фейерверк торт 4%: Конфеты	Рождество, цветок, чудо, молодежь, мороз, радость, юбилей, Валентин, пасха, годовщина, рождество, подарки застолье, банкет, салю, кулебяка, мениник, дата троица, снегурочка, десятилетие, сюрприз, маскарад, гирлянда, открытка, приглашение, январь, хоровод, фужер, ёлочка, пожелание, масленица, Новый Год, именины, елка, веселость, организатор, рюмка, шампанское, скатерть штопор, водочка.

После подведения результатов был осуществлен комплексный анализ полученных ассоциатов, который указал на процесс «укоренения» концепта праздник в национальном сознании, обогащение его содержания и, соответственно, увеличение ассоциативного потенциала.

В ядерном компоненте концепта праздник в русском сознании согласно результатам проведенного исследования можно выявить доминирование таких понятий, как веселье, религия, день. С точки зрения респондентов-носителей русского языка данные понятия являются самыми частотными ассоциациями на слово «праздник». Заметим, что довольно большое количество опрошенных (40%) ассоциирует понятие праздник с религией. Это является одним из ключевых моментов моего исследования.

В базовом слое концепта «праздник» носителей русского языка находятся ассоциации, связанные с веселым времяпровождением, семьей и друзьями. Также отмечается связь с религией (12% респондентов включили определение «крещение» в свой список ассоциаций). Все ассоциации являются положительными.

В ближней периферии данные свободного ассоциативного эксперимента русскоязычного сознания также демонстрируют устойчивую связь концепта «праздник» весельем и счастьем, застольем,

карнавалом.

Для дальнейшей периферии (единичные ассоциаты) концепта «праздник» в опросе носителей языка характерен ассоциативный разброс связей, которые реализуют разные аспекты предложенного слова-стимула.

В таблице, где собраны сведения об ассоциативных рядах носителей русского языка, слова со значением веселья идут в ряд с религиозными понятиями. Встречаются также языческие праздники, например, масленица. Данный концепт ассоциируется также с элементами, составляющими праздник: открытка, приглашение, фейерверк. Прослеживается тесная связь понятия праздник с религией.

Таким образом, исходя из проведенного мной свободного ассоциативного эксперимента среди носителей русского языка, можно сделать следующие выводы:

1. У опрошенной стороны отсутствуют негативные ассоциации со словом «праздник»
2. В целом носители русского языка отождествляют само понятие праздник с весельем, радостью и семьей.
3. Большая доля опрошенной стороны ассоциирует праздник с религиозным действием, однако значительный процент ассоциаций имеет отношение к религии.

Исходя из результатов проведенного ассоциативного исследования, можно выявить процесс сохранения и развития тех языковых тенденций, которые были обозначены во время анализа фразеологического пласта испанского и русского языков.

Таким образом, целесообразность применения свободного ненаправленного ассоциативного эксперимента в практике современных лингвокультурологических исследований не вызывает сомнений. Мое ассоциативное исследование концепта «праздник» среди носителей русского языка выявило, что результаты свободного ассоциативного эксперимента являются весьма иллюстративными и могут быть крайне интересны и полезны при изучении языковой картины мира и национальной концептосферы, так как каждая языковая личность воплощает в своей речевой практике феномены национальной культуры.

Список литературы

1. Степанов Ю. С. Константы: словарь русской культуры – М.: Академический проект, 2004. – 992 с.
2. Стернин И.А. Лексическое значение слова в речи. – Воронеж, 1985. – 170 с.
3. Тарланов З.К. Этнический язык и этническое видение мира // Язык и этнический менталитет. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1995. – С. 5-12.

УДК 81

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ СТУДЕНЧЕСКОМ СЛЕНГЕ

МОРОЗОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА

к. филол. н., доцент
Краснодарский филиал РЭУ имени Г.В. Плеханова

Аннотация: Современный русский язык пополняется ежедневно новыми словами. В него проникает огромное количество иностранных слов, употребление которых пропагандируется средствами массовой информации, социальными сетями. Этот лексикон охотно подхватывается представителями студенческой молодежи, зачастую делая их речь непонятной для представителей старшего поколения. В данной статье мы рассмотрим иностранные заимствования в речи студентов и сделаем попытку их классифицировать.

Ключевые слова: студенческий сленг, заимствование, словарный запас, лексическая единица, словообразование.

Abstract: Modern Russian is updated daily with new words. It penetrates a huge number of foreign words whose use is propagated with the media and social networks. This vocabulary is readily picked up by students, often their speech is incomprehensible to the representatives of the older generation. In this article we will consider foreign borrowings in the speech of students and make an attempt to classify them.

Key words: students' slang, borrowing, vocabulary, lexical unit, word building.

Современный русский язык, как и современное российское общество в целом, претерпевает огромные изменения. Он превратился в свободный язык, в котором не существует норм: в язык влилась блатная музыка, низкие коллоквиализмы, табуизированная лексика и вульгаризмы. Кроме того, в него проникло огромное количество иностранных слов, употребление которых пропагандируется средствами массовой информации, социальными сетями, Интернетом, охотно подхватывается представителями молодежи, зачастую делая их речь непонятной и чуждой для представителей старшего поколения. Далее обратимся к иностранным заимствованиям в современном русском студенческом сленге, сделаем попытку классифицировать их.

Современная лингвистика не дает точного определения понятия «студенческий сленг», поскольку большинство исследователей считают, что либо студенты продолжают использовать школьный жаргон, либо они, как представители молодого поколения, пользуются общепринятым в молодежной среде жаргоном [3, с.41].

Студенческий сленг отражает особенности сознания учащейся молодежи, которая с иронией воспринимает окружающую действительность, часто пародирует и высмеивает ее, применяет языковую игру.

Состав студенческого сленга нельзя назвать однородным: он много заимствует из других социолектов таких как арго криминального мира, из жаргона неформальных группировок, музыкантов, а также заимствований из иностранных языков, из английского в частности. Этому способствовало открытие границ, развитие международных контактов в сфере экономики и политики, появление компью-

терной сети Интернет и различных социальных сетей и мессенджеров, что позволило современным людям, в том числе и российским студентам, беспрепятственно выезжать за границу, общаться со своими сверстниками посредством электронной почты, а главное – перенимать их язык [4, с.6-9].

Наиболее удобными для переноса и заимствования единицами языка являются слова, реже заимствуются целые грамматические конструкции. Заимствованные слова могут сохранять свои оригинальные значения, могут приобретать новое, в основном по созвучию с русскими словами.

Лексика любого языка отражает интересы и потребности его носителей. Так, анализируя иностранные заимствования в составе современного русского студенческого сленга, мы предлагаем классифицировать лексические единицы в зависимости от того, какую сферу интересов и забот учащейся молодежи они отражают.

Мы выделяем четыре группы слов: сфера учебы, сфера досуга, сфера быта, сфера оценки. Рассмотрим их подробнее.

Лексемы, относящиеся к сфере учебы, полностью охватывают учебный процесс и реалии, связанные с ним. Сюда относятся наименования преподавателей, названия учебных заведений, факультетов ил отделений, обозначение студентов различных специальностей, наименования предметов, зданий, временных отрезков, связанных с учебным процессом.

Слова этой группы составляют ядро студенческого сленга и обеспечивают его устойчивость как социолекта. Слова из данной категории разграничивают студенческий сленг и молодежный жаргон, подтверждая тот факт, что студенческий сленг – это вполне самостоятельное лингвистическое явление.

С другой стороны, нами были отмечены лексемы, перенесенные из школьного жаргона, что свидетельствует о том, что студенты все еще ощущают себя школярами и не совсем адаптировались к новой учебной среде.

Слова, относящиеся к сфере досуга, можно разделить на следующие группы: названия различных мероприятий, употребление алкоголя, наркотиков, выяснение отношений между лицами одного или противоположного пола.

Большинство лексических единиц, относящихся к сфере досуга, были заимствованы из других жаргонов.

Например, слово *клипейшен* (клип) было заимствовано из жаргона музыкантов; *моузе*, *маус* (компьютерный манипулятор «мышь»), *месседж* (послание по электронной почте), *винда*, *виндец*, *виндовоз*, *виндозе* и т.п. (операционная система Windows) перешли в студенческий сленг из жаргона компьютерщиков [2].

Слова, отражающие бытовые потребности студентов, называют предметы одежды, обуви, аксессуары, различные части тела, предметы бытовой техники, деньги и другие вещи, используемые в быту.

Четвертая группа нашей классификации содержит оценочную лексику. Ее можно разделить на вокативы и собственно оценочную лексику.

К группе вокативов относится большое количество лексических единиц, которые позволяют проследить взаимоотношения студентов со всеми социальными пластами и возрастными группами (от мала до велика), а также отношение друг к другу.

Например, в студенческой среде стало очень популярное обращение друг к другу *гай* (от английского *guy*), заимствованное из американского английского через популярную музыку и американские художественные фильмы [1, с. 64].

Что касается собственно оценочной лексики, то следует отметить, что для нее характерно наличие лексем с ярко выраженной положительной или отрицательной оценкой. Экспрессивно-оценочная лексика представлена в основном наречиями, словами категории состояния и многочисленными прилагательными.

Приведем несколько примеров. Так, к оценочной лексике с положительной оценкой относятся такие лексемы как *грейт* (от английского *great*) – великолепно, потрясающе, *суперски* (от *super*); *файново*, *найсово* (*fine, nice*), *вандерфулли* (*wonderfully*).

Нами зафиксированы следующие слова с отрицательной оценкой: *кроватно* (искаженное от английского *bad* «плохой», которое часто путают со словом *bed* «кровать»); *бэдово* (от английского *bad*),

факовый (от английского fuck); *унгенюгенде* (от немецкого ungenuegende); мизерабль (от французского miserable).

В ряду оценочных лексем есть такие единицы, которые содержат и положительную, и отрицательную оценку одновременно, и распознать ее знак возможно только из контекста. Например, слова *гудово*, *гудовый* (от английского good) может использоваться в значении «замечательно», «хорошо» и «все плохо, хуже не бывает»: *Сегодня последней пары не было и мы ходили в кино. – Гудово, ничего не скажешь! Я сессию провалил. – Гудово, стипухи не будет!*

В связи с наличием подобных лексем с двойной оценкой возникает трудность ее распознавания. На письме ее можно определить с помощью контекста, а в устной речи знак определить помогает интонация [5, с. 18].

Итак, мы рассмотрели иностранные заимствования в современном русском студенческом сленге и сделали попытку классифицировать их по сферам употребления. Мы выделили четыре сферы употребления: учеба, досуг, быт и оценка. Материалом исследования послужила выборка лексических единиц из современных словарей студенческого сленга, имеющих специальные пометы, а также результаты опроса студентов различных специальностей высших и средне-специальных учебных заведений г. Краснодара. Всего было исследовано 1152 заимствованных единицы.

Данное исследование можно считать незаконченным, поскольку ежедневно современный русский студенческий сленг пополняется новыми словами, заимствованными из иностранных языков, и можно предложить другие варианты классификации этих лексем.

Список литературы

1. Дубовский Ю.А., Морозова И.О. Англицизмы в русском студенческом социолекте//Язык, образование и культура в современном обществе: материалы межрегиональной научно-практической конференции, Ставрополь, 2006. – С.63-68.
2. Левикова С.И. Большой словарь молодежного сленга. – М., 2003. -
3. Марочкин А.И. Жаргон школьников как компонент молодежного жаргона//Культура общения и ее формирование: Материалы V региональной научно-методической конференции. – Воронеж, 1998. – С.41-42.
4. Морозова И.О. Англицизмы в современном русском студенческом сленге (сопоставительное исследование на материале английского и русского языков). – Дисс. на соискание ученой степени кандидата филол.н., Пятигорск: ПГЛУ, 2006.
5. Морозова И.О. Сборник практических заданий по лексикологии английского языка: учебно-методическое пособие. – Краснодар, 2004.- 80с.

УДК 80

ФУНКЦИИ ЦИТАТ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ

Г. МЮССО

ВАНЧИНОВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКСЕЕВНА

Студент

Оренбургский Государственный Университет

Аннотация: Данная статья посвящена приему цитирования в литературных произведениях на примере творчества известного французского писателя Гийома Мюссо. В статье представлены функции цитат в художественных произведениях, а также их классификация в произведениях Г. Мюссо «Сентрал парк», «Потому что я тебя люблю».

Ключевые слова: цитата, функции, художественные произведения, классификация, типология.

FUNCTIONS OF QUOTATIONS IN WORKS OF G. MUSSO

Vanchinova Evgenia Alekseevna

Abstract: This article is devoted to reception of citing in literary works by the example of works of the famous French writer Guillaume Musso. The functions of quotes in artistic novels and also their classification in works of G. Myusso "Central the park", "Because I love you" are presented in this article.

Key words: quotation, typology, functions, fiction, classification.

Часто в собственных сочинениях мы используем выдержки из произведений других людей, стремясь подчеркнуть этим смысл написанного или придать ему большей выразительности.

Подобные фразы позволяют обосновать свои утверждения либо опровергнуть чужие слова. Эти выдержки носят название «цитаты» и часто становятся крылатыми выражениями.

В литературных произведениях России термин появился в 1820-х годах, а в 1861-м вошел в справочники и словари как «дословная выдержка из текста».

Исходя из вышесказанного, цитата – это дословная передача мыслей и идей другого человека в собственных текстах. Главное требование при ее использовании – это точность и уместность без изменения оттенка сказанного.

При написании выдержек не рекомендуется обрывать их на середине или приводить только часть, выдергивая слова из контекста. Цитируются чужие фразы несколькими способами:

— Прямая речь – цитата употребляется так же, как ее использовал автор, с сохранением знаков препинания. Например: Карл Маркс писал: «Существенная форма духа — это радость, свет».

— Косвенная речь – выдержка вносится в текст с союзом «что». Например: Карл Маркс писал, что «существенная форма духа — это радость, свет».

Иногда при написании цитат применяются вводные слова – как считал, как говорил, по словам и т. д. В любом случае все выдержки заключаются в кавычки, за исключением стихотворений, при цитировании которых достаточно упомянуть автора и название произведения.[2]

Типология цитаты :

1. Точная цитата - цитата в собственном смысле - точное (дословное) воспроизведение слов источника. Как правило, точная цитата соответственно маркируется в тексте, благодаря чему всегда опознается как таковая.

2. Неточная цитата — нетождественное воспроизведение слов источника с сохранением структуры высказывания. Неточной может быть:

- 1) «забытая» цитата, которая не опознается в качестве таковой субъектом и, соответственно, не рассчитана на опознание (случайное совпадение, непреднамеренное цитирование);
- 3) цитата с нетождественным воспроизведением источника, с изменениями : грамматических форм, требуемыми новым контекстом употребления;
- 4) цитата, которая представляется, играет роль «забытой», реализует акт припоминания субъектом «чужого» слова.

3. Цитата-высказывание — текстовая единица со структурой предложения, выступающая в «чужом» контексте в функции знака-указания на источник. Имеет устойчивую структуру, но в контексте допускает нарушение цельности, изменение грамматического строя, сокращение или замену элементов, которые не меняют «скрытого» значения, обусловленного источником. Этот вид цитаты замещает собой или концентрирует сложный образ, воплощенный в художественном произведении. («Единственное, что можно сделать с хорошим советом, это передать его дальше. От советов никогда не бывает никакой пользы». Оскар Уайльд)

4. Цитата—парафраза — перефразировка слов источника (буквально — пересказ своими словами «чужого» текста). Ее стоит применять не только тогда, когда он нужен для лучшего понимания сказанного, но и в случаях, когда реплика собеседника содержит несколько сложных идей, когда она кажется произнесенной в минуту эмоционального напряжения или когда вы говорите с людьми на не родном для них языке.

5. Цитата-знак - текстовая единица, в которую потенциально заложен в свернутом виде весь текст-источник.

Цитата-знак выполняет функцию указания на целый текст, стоящий за ним. Любое произведение в сознании хранится как некий «концепт», или сжатый образ. Слово, словосочетание, предложение или высказывания в сознании человека

6. Цитата-заглавие или цитата-эпиграф выделяется на том основании, что такая цитата обладает потенциалом, определяющимся особым положением относительно целого текста - сильной позицией.

7. Цитата-тема - слова и словосочетания, вводящие индивидуально-авторскую тему или мотив.

8. Слова-цитаты представлены авторскими неологизмами или литературными наименованиями, связанными с именем определенного автора. За ними стоит известный текст, ситуация (историческая, культурная, художественная). Этот разряд цитат не относится только к лексическому уровню текста - единицы грамматического, словообразовательного уровней цитируются и выступают знаками чужого стиля или приема. [1]

Мы анализировали произведения Гийома Мюссо, одного из самых популярных современных писателей Франции. Гийом Мюссо родился 6 июня 1974 года в городке Антиб, примечательном в том числе своей ролью в судьбе ряда крупных писателей. Первый его опубликованный в 2001 году роман — «Скидамаринк» — во Франции пользовался бешеным успехом. После дебюта последовали такие бестселлеры, как «После», «Спаси меня», «Ты будешь там?», «Потому что я тебя люблю», «Сентрал парк» и множество других — все они завоевали любовь в десятках разных стран. В России поклонницы автора даже перевели «Скидамаринк», не изданный в нашей стране и пока не переведенный официально.

Одна из важных особенностей романов Мюссо — это использование афоризмов известных писателей, поэтов, философов, цитат из других произведений, известных пословиц. Автор помещает цитаты перед началом каждой главы своего произведения. Таким образом, известное выражение заранее погружает нас в проблему и суть данной главы. Главная функция цитаты — познакомить читателя с содержанием каждой главы и предварительно заставить задуматься над проблемой.

Приведем примеры таких цитат из одного из самых читаемых произведений Г. Мюссо «Сентрал парк». Местом действия начала романа был выбран Сентрал-парк. Гийом Мюссо хорошо знаком с Нью-Йорком и нередко упоминает в своих произведениях именно этот город. Другая характерная особенность романов автора — исследование человеческой психики. Мюссо получил экономическое образова-

ние, однако героями его произведений зачастую становятся психиатры и психоаналитики.

Первая глава романа называется именем главной героини Алисы. И уже первая цитата готовит нас к запутанному и замысловатому сюжету, где читатель будет ошеломлен таким удивительным действиям главных героев. Первая глава начинается цитатой Стивена Кинга (американского писателя): «Не сомневаюсь, что в любом человеке таится еще и незнакомец. Затейник. Обманщик. Хитрец». Затем в первой главе автор знакомит нас с главной героиней Алисой Шафер, которая приходит в сознание на скамейке в Централ парке и обнаруживает, что она скована наручниками с незнакомым женщиной. Выясняется, что незнакомец – джазовый музыкант. Ни он, ни она не понимают, как оказались в столь экстравагантной ситуации. Приводим примеры цитат, которые знакомят нас с другими главами, рассказывающими о незнакомцах, которыми являются друг для друга главные герои, о стене неизвестности, которая стоит между героями, а также о неуверенности, о главном чувстве, которое движет героями:

«В каждом из нас прячется опасный незнакомец» - Братья Гримм.(2)

«Мы жаждем истины, но в себе находим лишь неуверенность» - Блез Паскаль.(3)

«Всегда можешь больше, чем думал» - Джозеф Кессель. (6)

«Чудовища существуют. Существуют приведения. Они живут в нас. И порой берут над нами верх» - Стивен Кинг.(14)

Третья часть романа посвящена поиску убийцы, крови и ужасу, с которыми столкнулись главные герои. Такие цитаты использует автор, чтобы эмоциональнее и впечатлительнее передать читателю чувства героини:

«Кровавые ужасы порой бывают прекрасны» - Донна Тартт.(16)

«Спасение таится там же, где кроется опасность» - Фридрих Гельдерлин. (24)

«Неведомая опасность всегда страшит»- Латинская поговорка

Человеческая психика в книгах французского автора почти всегда выступает, как некий лабиринт, по которому бродят герои романа. Таким образом, главная опасность для человека заключена не во внешних факторах, а в нём самом. Бояться, в первую очередь, нужно не внешнего, а внутреннего врага. Эта мысль в форме цитат повторяется на страницах романа «Сентрал-парк». Однако автор не призывает бороться с собой. Это практически невозможно. Намного полезнее отнестись к себе без осуждения, исследовать, изучать свой внутренний мир, постараться понять себя и заключить с самим собой мирный договор. Приведем примеры таких цитат:

«Только те дороги чего-то стоят, которые ведут внутрь нас». – Шарль Жюлье(28)

«На самом деле существуют две жизни: одна, которой, как мы считаем, мы живем, и другая. Другая ставит перед нами проблемы, и мы страстно жаждем с ней познакомиться». – Джеймс Солтер

«Жизнь – это битва». – Сенека

Проведем анализ другого романа Гийома Мюссо «Потому что я тебя люблю». Это книга с неожиданным финалом, которая завоевала сердца поклонников писателя.

Марк и Николь, главные герои романа, были счастливы, пока в их жизнь не пришло страшное несчастье – их Дочь Лейла исчезла, и никто не мог найти ее. Марк, не справившись с горем, бросил все и ушел бродяжничать. И вот спустя пять лет Лейлу нашли в том самом месте, где она пропала. Радости Марка не было предела. Он немедленно вылетел за дочерью, чтобы вместе вернуться домой. Но почему Лейла молчит? Где она была все это время? И чем объяснить странное поведение Николь, которая не захотела ехать на встречу с дочерью вместе с мужем?

Роман начинается с цитаты известного писателя Эрнеста Хэмингуэя: «Мы должны научиться распознавать их сами – самые важные перекрестки на нашем жизненном пути, ведь путевых указателей нет». Именно это высказывание погружает нас в первую главу романа с названием «Ночь, когда все начиналось», которая знакомит читателя с романом, с завязкой, с неожиданной встречей главных героев.

Цитаты, которые использует автор в своем произведении, посвящены основным вопросам, на которые отвечает человек на протяжении всей своей жизни:

- о смысле жизни:

«Жизнь – это ожерелье страхов».

Бьорк (Исландская актриса, музыкант, автор песен)

«Выйти к рассвету можно только пройдя по тропе ночи».

Халиль Джебран (Американский философ)

«Колесо жизни вращается так быстро, что никто не может долго удержаться на нем. И в конце концов оно всегда возвращается в исходную точку».

Стивен Кинг

- о внутреннем мире:

«Когда ты смотришься в зеркало и у тебя возникает желание разбить его, не зеркало надо разбивать, а измениться самому».

Неизвестный

« Мы подобны орехам, нас нужно вскрыть, дабы уяснить нашу суть».

Халиль Джебран

- о страданиях:

«Рыдать от невозможности мечты,

Открыть дорогу боли и любви,

Сгорать от лихорадки суеты,

Бежать от одиночества в крови»

Жак Брель

- о воспоминаниях:

«Бывают воспоминания, словно заряженные электричеством и подключенные к нашим ресницам. Как подумаешь о них, так глаза и загораются».

Матиас Мальзо (французский писатель)

- о любви:

«Наименее защищенными от страданий являются влюбленные».

Фрейд

«Любить – это взять на себя заботу об одиночестве другого, не имея возможности ни заполнить, ни познать его».

Кристиан Бобен (французский писатель)

Таким образом, мы определили, что такое цитата, это дословно приведенное в произведении одного автора высказывание другого автора – как подтверждение своей мысли авторитетным, бесспорным утверждением. Рассмотрели функции цитат на примере произведений Гийома Мюссо, одного из самых популярных современных французских писателей. Он помещает цитаты перед началом каждой главы своего произведения. Таким образом, известное выражение заранее погружает нас в проблему и суть данной главы. Главная функция цитаты – познакомить читателя с содержанием каждой главы и предварительно заставить задуматься над проблемой.

Список литературы

1. Арутюнова Н.Д. Диалогическая цитация: К проблеме чужой речи // Вопросы языкознания. - 1986. - №1. - С.28-41.
2. Западов В.А. Функции цитат в художественной системе «Горя от ума» // А.С. Грибоедов. Творчество. Биография. Традиции, 1986. - 186с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.9

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ МЕДИАЦИИ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В РОССИИ

СИПАТРОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА

Магистрант

Самарский Национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

Аннотация. Статья посвящена проблемам применения процедуры медиации к спорам, возникающим в сфере защиты прав потребителей в РФ. Рассматривается медиабельность споров с участием потребителей, а также проводится анализ факторов, препятствующих развитию применения процедуры медиации в данной сфере. Приведен ряд предложений по внесению изменений в законодательство, регулирующие вопросы применения процедуры медиации, в том числе в сфере защиты прав потребителей.

Ключевые слова: медиация, медиабельность, потребитель, продавец, защита прав потребителей, примирительная процедура с участием посредника, медиатор, спор, урегулирование конфликта.

Sipatrova Maria Sergeevna

Abstract. The article is devoted to the problems of mediation procedure application to disputes arising in the sphere of consumer rights protection in the Russian Federation. The article deals with the mediability of disputes involving consumers, as well as the analysis of the factors hindering the development of mediation in this area. A number of proposals for amendments to the legislation regulating the use of mediation, including in the field of consumer protection, are presented.

Key words: mediation, mediability, consumer, seller, consumer protection, mediator, dispute, conflict resolution.

С каждым годом в России количество исков в сфере защиты прав потребителей неустанно продолжает расти. Причем, как это часто бывает, судебные тяжбы, выматывающие как потребителя, так и продавца разворачиваются из-за не самого крупного ущерба. В связи, с чем возникает вопрос, не будет ли правильнее урегулировать спор с участием потребителя в мирном порядке?

Одним из способов урегулирования спора во внесудебном порядке является применение процедуры медиации. В настоящее время институт медиации получает все большую популярность, что не является чем-то удивительным. Ведь Россия старается идти в ногу со временем, переманивая модные тенденции с Запада и Европы. Именно на Западе и в европейских странах очень широко и, что самое главное, успешно применяется процедура досудебного урегулирования споров.

В отечественной литературе медиация определяется как переговоры между участниками спора под руководством нейтрального посредника, который не имеет право выносить обязательное для сторон решение. [1,с.71] Необходимость привлечения такой процедуры в российское право вызвана загруженностью судей и существенным развитием судебной системы в сфере международных отношений. Сфера применения медиации в частных правоотношениях практически не ограничена специальным законом. Федеральным законом от 27.07.2010 года № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре уре-

гулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» определен круг споров, к которым возможно применение медиативных процедур — гражданские, семейные и трудовые споры. При этом процедура медиации не может применяться в гражданских, трудовых, семейных отношениях, если результаты урегулирования спора могут затронуть интересы третьих лиц, не участвующих в процедуре медиации, или публичные интересы (например, по делам о несостоятельности (банкротстве).

В 2010 году Роспотребнадзор в письме № 01/14810-0-32 «О принципах взаимодействия с общественными объединениями потребителей» указал на необходимость развития досудебных форм урегулирования конфликтов с участием потребителей, что позволит не только обеспечить оперативность в разрешении спорных ситуаций, но и устранить все еще сохраняющееся недоверие отдельных граждан к судебной защите их нарушенных прав. [2]

Особенностью споров о защите прав потребителей является их способность к медиабельности, которая связана с отсутствием отягощенности отношений потребителя и продавца предысторией долгих конфликтов и личной неприязнью. [3,с.5] Как правило, конфликтная ситуация возникает в связи с нарушением каких-либо прав потребителя связанных с предоставлением различных услуг, товаров, и стороны заинтересованы в скорейшем устранении «помехи» и разрешении спора. Также факторами, обуславливающими возможность разрешить спор во внесудебном порядке, являются, с одной стороны, желание потребителя получить качественный товар, услугу, денежную сумму при расторжении договора, при этом в кратчайшие сроки, а с другой, заинтересованности продавца в минимализации судебных расходов, расходов на государственную пошлину, в уменьшении или полном освобождении от санкций в виде неустойки, штрафа, компенсации морального вреда, что в свою очередь создает возможность для сторон прийти к компромиссному решению.

Однако, несмотря на указанные положительные стороны применения процедуры медиации, такие как возможность более быстрого урегулирования конфликта, получение желаемого обеими сторонами, отсутствие судебных расходов, указанный способ характеризуется рядом особенностей, которые провоцируют торможение развития процедуры медиации в сфере защиты прав потребителей. Во-первых, у самого потребителя нет стимула урегулировать конфликт при помощи независимого посредника, поскольку в связи с нарушением его прав, через суд он может взыскать намного больше, чем может рассчитывать от результатов проведенной медиативной процедуры, что подтверждается п. 6 ст. 13 Закона от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей»: «при удовлетворении судом требований потребителя, установленных законом, суд взыскивает с изготовителя (исполнителя, продавца, уполномоченной организации или уполномоченного индивидуального предпринимателя, импортера) за несоблюдение в добровольном порядке удовлетворения требований потребителя штраф в размере 50% от суммы, присужденной судом в пользу потребителя». [4] Более того, с продавца могут быть взысканы и судебные расходы. [5,с.108] Во-вторых, по делам о защите прав потребителей потребитель, как уязвимая сторона, в соответствии с п. 2 ст. 333.36 НК освобожден от уплаты государственной пошлины в случае обращения в суд [6], а также у него есть ряд возможностей обратиться к системе Общественной защиты прав потребителей за бесплатной юридической помощью, что, по сути, освобождает потребителя от судебных расходов. В-третьих, право на взыскание компенсации морального вреда у потребителя возникает только после обращения в суд, поскольку в силу ст. 15 Закона «О защите прав потребителей» ее размер определяется непосредственно судом. В-четвертых, как правило, от имени продавца (исполнителя, изготовителя, уполномоченной организации или уполномоченного индивидуального предпринимателя, импортера) как в судебном так и во внесудебном порядке при урегулировании или разрешении спора с потребителем выступает юрист, а не собственник предприятия, в связи с чем каждый свой шаг юрист должен согласовывать с руководителем. Таким образом, между сторонами конфликта создается некий барьер общения. В тех случаях, когда собственник сам принимает участие в медиации, дела о защите прав потребителей заканчиваются успешно для обеих сторон.

Кроме того, сама медиация вне сферы защиты прав потребителей не обделена недостатками, что обусловлено слабостью правового регулирования данного института. При применении данной процедуры, вне зависимости от сфер применения, возникают следующие проблемы:

1) сама процедура медиации в настоящее время является весьма дорогостоящей, и не всегда

стороны могут прийти к соглашению - кто же будет платить;

2) достигнутое медиативное соглашение не является гарантией исполнения обязательств, кроме того неисполнение его условий никаких санкций для сторон не влечет;

3) в соответствии с ч.1 ст. 169 ГПК РФ и ч. 1 и 2 ст. 13 Закона о медиации суд может отложить разбирательство дела на срок не превышающий 60 дней, в связи с чем недобросовестная сторона конфликта может воспользоваться данной процедурой как способом затягивания процесса и т.д.

На основании выше сказанного, можно прийти к выводу о том, что применение процедуры медиации к спорам в сфере защиты прав потребителей в настоящее время весьма затруднительно, поскольку одной из сторон, а именно потребителю, участие в данной процедуре является весьма невыгодным по причине лишения его ряда правомочий. При обращении в суд потребитель ничего не теряет, за исключением своих нервов и времени. Ну а продавцу, безусловно, всеми силами надо стараться уговорить потребителя прийти к урегулированию спора мирным путем, поскольку потери для него при обращении к медиатору, по сравнению с разрешением спора в судебном порядке, будут минимальны.

Возможно, процедура медиации с участием потребителя и была бы столь эффективна в той степени в какой она является в странах Европы, но для этого нужна усиленная работа законодателя. Во-первых, необходимо закрепить применение процедуры медиации как способа урегулирования конфликта непосредственно в Законе «О защите прав потребителей»; во-вторых, предусмотреть возможность компенсации морального вреда в рамках медиативного соглашения; в-третьих, на основании опыта Европейских стран (например, Германия) закрепить формы придания юридической силы достигнутому медиативному соглашению. Так, например, по законодательству ФРГ предусмотрены следующие формы: 1) нотариацией, проведенной немецким «нотариусом гражданского права»; 2) судом ФРГ в соответствии с § 794 ГПК ФРГ; 3) мировым соглашением, подписанным у юриста (§ 796а ГПК). [7, с.13] И, в-четвертых, ввести ответственность за нарушение удостоверенного уполномоченным органом соглашения. Но при этом не стоит забывать и о роли самого медиатора. Как известно, существует два типа медиаторов- профессиональные и непрофессиональные. Осуществлять деятельность медиатора на непрофессиональной основе могут лица, достигшие возраста 18 лет, обладающие полной дееспособностью и не имеющие судимости, а профессиональными медиаторами могут являться лишь лица, достигшие возраста 25 лет, имеющие высшее образование и получившие дополнительное профессиональное образование по вопросам применения процедуры медиации. [8] В связи с чем логично будет задаться вопросом, какой толк в медиаторе, который грубо говоря, только что закончил школу и не имеет ни то что профессиональных знаний и навыков, а вообще в принципе какого-то жизненного опыта. На мой взгляд, было бы правильнее законодательно закрепить возможность действовать в качестве медиатора лиц, занимающихся медиаторской деятельностью лишь на профессиональной основе и при этом важным критерием указать «наличие специальных знаний в сфере спорных вопросов, возникших между сторонами конфликта», иначе смысла от проведения такой процедуры медиации нет и быть не может. Представим ситуацию, что к медиатору в целях урегулирования конфликта, возникшего в связи с продажей некачественного телефона, обратились продавец и покупатель, при этом у рассматриваемого медиатора имеется высшее образование Самарского сельскохозяйственного университета по направлению «Ветеринария». Я что-то сомневаюсь, что такой специалист поможет качественно и эффективно сторонам разобраться в данном споре.

Таким образом, государству необходимо стимулировать стороны конфликта к заключению мировых (медиативных) соглашений путем внесения соответствующих изменений в процессуальное и налоговое законодательство (в том числе в части размера государственной пошлины), если хотим в перспективе добиться увеличения количества или даже массовости дел, рассматриваемых с применением процедур медиации.

Список литературы

1. Давыденко Л.Д. Медиация как примирительная процедура в коммерческих спорах: сущность, принципы, применимость// *Хозяйство и право*, 2005. № 5, 6. С. 70-80

2. Письмо Роспотребнадзора от 15.10.2010 N 01/14810-0-32 "О принципах взаимодействия с общественными объединениями потребителей
3. Наумова Н.В. Применение медиативных процедур при рассмотрении дел о защите прав потребителей//Газета Елецкого городского суда. № 5. 2015. С. 1-10 // <http://fedim.ru/wp-content/uploads/2017/08/Gazeta-vypusk-5.pdf>
4. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 18.04.2018) "О защите прав потребителей"
5. Шелепина Е.А. Особенности применения медиации к спорам, возникающим из гражданских правоотношений //Актуальны проблемы российского права. № 8. 2015. – С. 103-109.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 23.04.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2018). Доступ СПС Консультант Плюс
7. Бирюков П.Н., Пронин А.В. Об институте медиации в Германии// Российский судья. - М.: Юрист, 2015, № 2. - С. 12-14.
8. Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2013).

УДК 340

СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ СВОБОДА СОВЕСТИ И СВОБОДА ВЕРОИСПОВЕДАНИЯ

САЛОМАТИНА ОЛЕСЯ СЕРГЕЕВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет»

Аннотация: Права и свободы человека и гражданина, составляют неотъемлемую часть в жизни любого общества. Свобода совести и вероисповедания входят в группу базовых и неотъемлемых прав человека. Однако, свобода совести и свобода вероисповедания не являются тождественными.

Ключевые слова: свобода совести; свобода религии; основные права человека; свобода религии.

INTERRELATION OF THE CONCEPTS OF FREEDOM OF CONSCIENCE AND FREEDOM OF BELIEF

Salomatina Olesia Sergeevna

Summary: Human rights and freedoms play an important role in the life of society. Freedom of conscience and religion are included in the group of basic and inalienable human rights. However, freedom of conscience and freedom of religion are not identical.

Key words: human rights, freedom of conscience, freedom of religion, basic rights.

Для того чтобы разграничить понятия свободы совести и свободы вероисповедания, следует начать с самого понятия свободы. Свобода - способность и возможность сознательного и волевого выбора человеком своего поведения.[1,с.301] Свобода предоставляет человеку некоторую независимость от внешних факторов. Однако, она не является абсолютной. Юридические характеристики свободы можно сформулировать благодаря её изучению как философско- нравственной категории. Постигание свободы с позиции правовой науки не лишено некоторой однобокости ввиду формализованного понятийно-методологического аппарата юриспруденции, но позволяет выявить рационально-организующую составляющую, которая и делает возможной трансформацию свободы как важнейшего нравственного императива в норматив социально приемлемого поведения людей, высший ценностный ориентир деятельности государственных и общественных образований[2,с.1]. Свобода — одно из важнейших понятий философии, религии и жизни общества, которое имеет негативный (независимость от других) и позитивный (свобода осуществления чего-либо, возможность) аспекты. По своей сути, определение свободы можно свести к двум основам: свобода как возможность действовать в соответствии со своим выбором, и свобода, имеющая свои ограничения, которые вписываются в рамки моральных и правовых норм. В международно-правовых актах, в том числе и в ст.1 Всеобщей декларации прав человека 1948 г., провозглашается, что «все люди рождаются свободными и равными в своем достоинстве и правах. Они наделены разумом и совестью и должны поступать в отношении друг друга в духе братства»[3,с.15]. По мнению Кистяковского, существует группа неотъемлемых прав и свобод человека, которые не создаются государством. Ученый среди этой группы неотъемлемых прав и свобод ставит на первое место именно свободу совести: "Вся сфера мнений, убеждений и верований должна быть, безусловно, неприкосновенна для государства. Отсюда возникает признание религиозной свободы, т. е. свободы верить и не верить; менять религию, создавать свою собственную религию и объявлять себя не принадлежащим ни к какому вероисповеданию; сюда же надо отнести свободу культов, т. е.

право для всех вероисповеданий отправлять свое богослужение." Кистяковский считал, что свобода совести порождает свободу слова, как устного, так и печатного, а также свободу мнения и убеждения. [4, с.512]

В общем понимании совесть представляет собой категорию этики, обозначающую осуществление нравственного самоконтроля личностью, наложение на себя определенных обязательств, требование их выполнения от себя самого. Кроме того, под совестью с точки зрения морали понимается отношение индивида к добру и злу, осознание моральной ответственности и оценки поступков перед обществом и самим собой. Таким образом, свобода совести с объективной стороны представляется, как имеющее нормативно-правовое закрепление право человека, признанное международным сообществом. В субъективном смысле, свобода совести — это возможность индивида самостоятельно определять свои мировоззренческие позиции, делать нравственный выбор. В этом отношении право на свободу совести рассматривается как неотъемлемый атрибут нравственного самоопределения. Таким образом, свобода совести это неразрывно связанное с личностью право каждого человека свободно определять свои мировоззренческие позиции и нравственные взгляды, которое признано мировым сообществом и гарантировано государством. В. Н. Савельев считает, что свобода совести обусловлена комплексом демократических прав и свобод, которая необходима человеку для проявления своих убеждений открыто, а так же для самостоятельного выбора религиозного или атеистического мировоззрения. [5, с.73] С. А. Бурьянов предлагает под свободой совести понимать « основополагающее неотъемлемое право каждого на удовлетворение мировоззренческой потребности, придающей смысл существованию на основе свободного мировоззренческого выбора, а также правомерного поведения, основанного на упомянутом выборе без ограничения в других гражданских правах и свободах или их утраты» [6, с. 112]. Теперь хочется перейти к понятию свободы вероисповедания (свобода веры). С точки зрения христианской религии, вера имеет два значения: во-первых, вера в кого-либо или что-либо через признание их истинности и ценности; во-вторых — доверие. Причем обе стороны веры признаются одинаково необходимыми верующему. Вера является важной нравственной категорией, организующей внутренний мир человека. Вместе с тем, когда внутренние убеждения человека находят свое выражение в общественных отношениях, здесь без установления определенных нормативов поведения обойтись нельзя, что вызвано необходимостью охраны прав и свобод других людей, обеспечения безопасности общества и государства в целом. Если свобода совести предполагает выбор человека касаясь нравственных убеждений, понятие вероисповедания используется в религиозном контексте. В словаре Даля, под верой понимается уверенность, убеждение, твердое сознание, понятие о чем-либо, особенно о предметах высших, невещественных, духовных; отсутствие всякого сомнения или колебания о бытии и существовании бога; безусловное признание истин, открытых богом; совокупность учения, принятого народом, вероисповедание, исповедание, закон (божий, церковный, духовный), религия, церковь, духовное братство [7, с. 225]. То есть под свободой веры следует понимать свободу выбора человека в вере, вероучениях. Из этого следует, что свобода вероисповедания касается исключительно религиозных воззрений человека. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что свобода совести включает в себя понятия свободы веры, свободы вероисповедания и свободы религии, однако они не являются тождественными. Свобода совести более широкое понятие, которое включает в себя возможность человека придерживаться каких-то определенных моральных взглядов, включая и возможность исповедовать какую-либо определенную религию.

Список литературы

1. Маклаков А. Г. Общая психология //СПб.: Питер, 2001. — 301 с.
2. Иванюк О. А. Источник права: проблема определения //Журнал российского права. 2007. N 9 (доступ из СПС «Гарант-Максимум»).
3. Всеобщая декларация прав человека (на русском языке). Международное публичное право. Сборник документов в 2 частях// К.А. Бякимишев, Д.К. Бякимишев- Москва, М: Проспект. 2006-с.15
4. Кистяковский Б. А. Социальные науки и право. Очерки по методологии социальных наук и

общей теории права. - Москва, М.: М. и С. Сабашниковы, 1916. - 512 с.

5. Савельев В. Н. Свобода совести: история и теория.-Москва, М.: Высшая Школа, 1991.-144с.

6. Бурьянов С.А. Международно-правовые документы в области свободы совести и практика их реализации в Российской Федерации: Теоретико- прикладное исследование за 2011 год / С.А. Бурьянов — М.: Моск. Хельсинк. группа, 2012. — 112 с.

7. Даль В. Толковый словарь живого Великорусского языка. М., 1955. Т. 1. -С. 225.

УДК 340

ОСОБЕННОСТИ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

МЕДЖИДОВ ХАБИБ НАБИБУЛАЕВИЧСтудент 2 курса магистратуры
РАНХиГС, Волгоградский институт управления

Аннотация: в статье рассматриваются и анализируются предусмотренные действующим процессуальным законодательством, а также предлагаемые в соответствующих научных работах особенности оперативно-розыскной деятельности как разновидности правоохранительной деятельности, реализуемой на первоначальном этапе расследования преступлений

Ключевые слова: уголовный процесс, доказывание, оперативно-розыскные мероприятия, доказательственное значение, доказательственная информация.

FEATURES OF OPERATIVE-COST ACTIVITY

Medzhidov Habib Nabibulayevich

Annotation: the article considers and analyzes the features of the operative-search activity provided by the current procedural legislation as well as the features of the operative-search activity proposed in relevant scientific works as a version of law enforcement activity implemented at the initial stage of the investigation of crimes

Key words: criminal process, proving, operative-search measures, evidentiary value, evidentiary information.

Деятельность, связанная с установлением обстоятельств совершенного преступления, осуществляется не только в рамках уголовного процесса. Познание события преступления за счет других специальных видов познания выходит за рамки уголовно-процессуальной деятельности. Так, согласно ст.2 ФЗ об ОРД к задачам оперативно-розыскной деятельности, в частности, относится выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, а также выявление и установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших.

В соответствии со ст.1 ФЗ об ОРД, оперативно-розыскная деятельность - вид деятельности, осуществляемой гласно и негласно оперативными подразделениями государственных органов, в пределах их полномочий посредством проведения оперативно-розыскных мероприятий в целях защиты жизни, здоровья, прав и свобод человека и гражданина, собственности, обеспечения безопасности общества и государства от преступных посягательств.

Анализ указанного определения позволяет выделить признаки оперативно-розыскной деятельности, которые также рассматриваются и в теоретических работах по теории уголовного процесса:

1) Оперативно-розыскная деятельность имеет исключительно государственно-правовой характер [1, с. 148-152]. Только государство, в лице своих органов, имеет право осуществлять оперативно-розыскную деятельность. При этом правовые рамки такой деятельности, а также перечень органов, наделенных правом осуществлять ОРД, четко определены оперативно-розыскным законодательством. В соответствии со ст. 13 ФЗ об ОРД на территории Российской Федерации право осуществлять оперативно-розыскную деятельность предоставляется оперативным подразделениям: органов внутренних дел РФ, органов федеральной службы безопасности, федерального органа государственной охраны,

таможенных органов, службы внешней разведки РФ, федеральной службы исполнения наказания. Перечень органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, может быть изменен или дополнен только федеральным законом (ч.3 ст. 13 ФЗ об ОРД).

2) Оперативно-розыскная деятельность осуществляется посредством проведения оперативно-розыскных мероприятий. Под ОРМ понимают закрепленные в ФЗ об ОРД действия или совокупность действий, в рамках которых применяются гласные и негласные силы, средства и методы, направленные на решение задач ОРД. Исчерпывающий перечень оперативно-розыскных мероприятий закреплен в ст.6 ФЗ об ОРД.

3) Оперативно-розыскная деятельность может осуществляться в гласных и негласных формах. Под гласностью оперативно-розыскной деятельности следует понимать проведение оперативно-розыскных мероприятий, содержание, цели, участники которых не скрывают ни от окружающих, ни от объектов их проведения. Негласность (тайность), напротив, означает неочевидность, скрытость проводимых оперативно-розыскных мероприятий от лиц, в них не участвующих, в том числе и от сотрудников оперативных подразделений государственных органов, даже если они имеют соответствующий допуск, но прежде всего – от объектов (лиц, групп, организаций), в отношении которых они проводятся [2, с. 5].

4) Оперативно-розыскная деятельность осуществляется для достижения цели, законодательно сформулированной в ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности». В ст. 1 ФЗ об ОРД предусмотрено, что оперативно-розыскная деятельность осуществляется в целях защиты жизни, здоровья, прав и свобод человека и гражданина, собственности, обеспечения безопасности общества и государства от преступных посягательств [3, с. 313].

Для определения деятельности как оперативно-розыскной необходимо совокупность всех предусмотренных ФЗ об ОРД признаков. Отсутствие хотя бы одного из них не позволяет характеризовать деятельность как оперативно-розыскную, а может свидетельствовать об ином виде деятельности, не запрещенной законом, либо о запрещенных законом действиях (например, злоупотребления должностными полномочиями, превышение должностных полномочий).

Роль и социальная значимость оперативно-розыскной деятельности обуславливается широкими потенциальными возможностями использования ее результатов в решении различных задач, в том числе и задач уголовного судопроизводства. Оперативно-розыскная деятельность с присущими ей силами и методами является эффективным средством выявления, обнаружения признаков преступления, предупреждения, пресечения и раскрытия преступлений, а также выявления и установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших.

При этом раскрытие многих преступлений (например, о незаконном обороте наркотиков, о коррупции, террористические акты, преступления, совершенные преступными сообществами и др.) без привлечения оперативно-розыскных органов практически невозможно [4, с. 92].

Е.А.Ошлыкова на основе анализа следственной и судебной практики пришла к выводу о том, что даже если процессуальными средствами выявить исполнителя сбыта наркотиков можно, то получить информацию об организаторах доставки наркотиков и руководителях преступной группы процессуальными средствами практически невозможно, в связи с чем использование результатов оперативно-розыскной деятельности в уголовном процессе является объективной необходимостью. [5, с. 72].

Использование результатов ОРД в доказывании по уголовным делам является объективной необходимостью для следственных органов. Следует согласиться с утверждением Е.А. Доля, который указывает, что основу всей оперативно-розыскной деятельности составляет процесс познания [6, с. 11]. По мнению В.К. Зинкина : «Оперативное доказывание представляет собой частный случай применения теории познания в интересах достижения целей и задач, стоящих перед оперативно-розыскной деятельностью. Оно пронизывает ее существо, системообразует развитие ее содержания и формы во всех ее проявлениях, начиная с момента ее возникновения в простейших формах и заканчивая зрелыми, переходящими в иные качества формами» [7, с. 117].

Таким образом, познание в уголовном судопроизводстве имеет ряд сложностей, поскольку о преступлении становится известно много времени спустя, заинтересованные лица скрывают его следы, средства познания ограничены законом и сроками, которые предусмотрены на производство предвари-

тельного расследования. Обстоятельства преступления - это всегда события прошлого, в связи с этим возникает проблема точного восстановления события преступления.

Список литературы

1. Рушайло, В.Б. Основы оперативно-розыскной деятельности: Учебник для юридических вузов [Текст] / В. Б. Рушайло. – СПб. : Лань, 2013 – 572 с.
2. Горяинов, К.К. Теория оперативно-розыскной деятельности: Учебник [Текст] / К.К. Горяинова, В.С. Овчинского, Г.К. Синилова. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 832 с.
3. Коряковцев, В.В. Использование результатов оперативно-розыскной деятельности в доказывании по уголовным делам, связанным с организованной преступной деятельностью [Текст] / В.В. Коряковцев // Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. Право. - 2003. - №2. – С. 305-314.
4. Кудрявцев, А.В., Насыров, Р.Р. Использование результатов оперативно-розыскной деятельности при расследовании уголовных дел об убийствах, совершенных по найму [Текст] / А.В. Кудрявцев, Р.Р. Насыров // «Черные дыры» в Российском законодательстве. - 2015. - №1. – С. 78-85.
5. Ошлыкова, Е.А. Методика расследования незаконного сбыта наркотических средств и поддержание государственного обвинения по уголовным делам данной категории: монография [Текст] / Е.А. Ошлыкова. – М.: Юрлитинформ, 2013. – 200 с.
6. Доля, Е.А. Формирование доказательств на основе результатов оперативно- розыскной деятельности: монография [Текст] / Е.А. Доля. – М.: Проспект, 2015. – 334 с.

© Х.Н. Меджидов, 2018.

УДК 340

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРИЗНАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ

МЕДЖИДОВ ХАБИБ НАБИБУЛАЕВИЧСтудент 2 курса магистратуры
РАНХиГС, Волгоградский институт управления

Аннотация: в статье рассматриваются и анализируются предусмотренные действующим процессуальным законодательством, а также предлагаемые в соответствующих научных работах критерии для придания результатам ОРД доказательственной силы по конкретному уголовному делу

Ключевые слова: уголовный процесс, доказывание, оперативно-розыскные мероприятия, доказательственное значение, доказательственная информация.

PROCEDURAL REQUIREMENTS FOR RECOGNIZING THE RESULTS OF OPERATIVE-COST ACTIVITY AS PROOF OF CRIMINAL PROCEEDINGS A

Medzhidov Habib Nabibulayevich

Annotation: the article examines and analyzes the criteria foreseen by the current procedural legislation, as well as the criteria proposed in the relevant scientific papers for making the results of the RDD the evidentiary force in a specific criminal case

Key words: criminal process, proving, operative-search measures, evidentiary value, evidentiary information.

Рассматривая вопросы использования результатов ОРД в доказывании по уголовным делам, юридическая наука и практика в первую очередь озадачены повышением эффективности расследования преступлений за счет оперативно-розыскных возможностей. О сказанном, в частности, свидетельствует предлагаемый в литературе способ решения проблемы использования результатов оперативно-розыскной деятельности в доказывании, суть которого сводится к нормативному закреплению в уголовно-процессуальном законодательстве положений о производстве оперативно-розыскных мероприятий.

Очевидно, что таким способом пытаются облегчить использование результатов ОРД в доказывании, путем устранения границы, разделяющей результаты оперативно-розыскной деятельности и доказательств, которая состоит в необходимости процессуальной формы собирания доказательств.

Так, например, А.Н. Соколов полагает, что в отечественном уголовном процессе следует считать специальными следственными действиями ОРМ, предусмотренные ст. 6 ФЗ об ОРД [1, с. 56-65].

В свою очередь, Д.С. Кучерук отмечает, что содержащийся в ст. 89 УПК РФ запрет использовать результаты ОРД для доказывания фактических обстоятельств дела изжил себя, не соответствует потребностям общественно- правового развития России, общепризнанным международно-правовым стандартам использования такого рода данных в уголовном процессе. Данный автор указывает на

необходимость инкорпорировать в УПК РФ положения ФЗ об ОРД, ведомственных нормативных актов, регламентирующих проведение ОРМ [2, с. 20].

Отметим, что уголовно-процессуальное законодательство ряда зарубежных стран активно пополняется оперативно-розыскными приемами познания. В частности, согласно ст. 93 Уголовно-процессуальному кодекса Украины, следователь уполномочен лично производить негласные следственные (розыскные) действия, сведения о факте и методах проведения которых не подлежат разглашению [3].

Н.Н. Ковтун положительно оценивает опыт украинского законодателя и считает, что он кардинально и качественно решил вопрос об использовании в доказывании данных ОРД, предусмотрев в УПК Украины полномочия следователя производить негласные следственные (розыскные) действия [4, с. 26-32].

В отечественном уголовном процессе система следственных действий в определенной мере была расширена за счет оперативно-розыскных элементов. В частности, в УПК РФ были включены такие познавательные приемы оперативно-розыскного характера как контроль и запись переговоров (ст. 186 УПК РФ), получение информации о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами (186.1 УПК РФ).

Фактически контроль и запись переговоров, получение информации о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами представляют собой оперативно-розыскные мероприятия, предусмотренные ст. 6 ФЗ об ОРД. При производстве контроля и записи переговоров следователь никакие познавательные операции не производит и ограничивается лишь вынесением соответствующего постановления с ходатайство, а после удовлетворения ходатайства судом – направляет его для исполнения в соответствующий орган.

Аналогичная ситуация и с таким следственным действием, как получение информации о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами. Уголовно-процессуальная регламентация контроля и записи переговоров (ст. 186 УПК РФ), получение информации о соединениях между абонентами и (или) абонентскими устройствами (186.1 УПК РФ) не предусматривает каких-либо познавательных приемов, с помощью которых следователь воспринимал бы следы преступления.

Кроме того, как справедливо отмечает С.А. Шейфер, в закрепленных в ст.186 и ст.186.1 УПК РФ следственных действиях отсутствует такой определяющий признак следственного действия, как непосредственное извлечение информации лично следователем путем непосредственного контакта со следами [6].

Вместе с тем отметим, что система следственных действий является открытой для пополнения иными познавательными приемами. В то же время она, как целостное образование, накладывает определенные ограничения и препятствует произвольному присоединению новых элементов. С.А. Шейфер систему следственных действий определяет как упорядоченную совокупность познавательных действий, соединенных между собой системообразующими связями, обеспечивающая возможность отображения всех следов, оставленных изучаемым событием [7, с. 36-37].

В другой своей работе автор указывает, что система следственных действий и каждый входящий в нее элемент, должны удовлетворять следующим требованиям:

1) Соответствовать принципам уголовного судопроизводства, т.е. включать достаточные гарантии достижения целей судопроизводства – установление истины и обеспечение законных интересов участников следственных действий;

2) Обладать возможностью отображения информации, содержащейся в следах события, и преращения ее в доказательства в процессуальном смысле;

3) Вводимый в систему элемент не может противоречить принципам построения системы и, в то же время должен быть оригинальным, отличным от других и приспособленным к достижению специфической цели приемом отображения следов. В силу специфики оперативно-розыскной деятельности ОРМ не могут быть включены в систему следственных действий.

Список литературы

1. Соколов, А.Н. К вопросу о специальных следственных действиях [Текст] / А.Н. Соколов // Закон России: опыт, анализ, практика. - 2011. - №2. - С.56-65.
2. Кучерук, Д.С. Использование результатов оперативно-розыскной деятельности в доказывании по уголовным делам о взяточничестве: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук [Текст] / Д.С. Кучерук. - Нижний Новгород, 2011. – 36 с.
3. Уголовно-процессуальный кодекс Украины [Электронный ресурс]: // Уголовный процесс. Сайт Константина Калиновского. Режим доступа URL: http://www.kalinovsky-k.narod.ru/zakon/UPK_Ukraini_2012.htm (дата обращения: 28.04.2018).
4. Ковтун, Н.А. Негласные следственные (розыскные) действия УПК Украины как легитимные процессуальные средства доказывания [Текст] / Н.А. Ковтун // Уголовное судопроизводство. - 2013. - №4. - С.26-32.
5. Шейфер, С.А. Собираение доказательств по уголовному делу: проблемы законодательства, теории и практики: монография [Текст] / С.А. Шейфер. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2015. – 112 с.
6. Шейфер, С.А. Следственные действия. Основания, процессуальный порядок и доказательственное значение [Текст] / С.А. Шейфер. – Самара: Издательство «Самарский университет», 2004. – 218 с.

© Х.Н. Меджидов, 2018.

УДК 342

КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО МИНИСТЕРСТВА

СЕДАЛИЩЕВА ПРАСКОВЬЯ ИВАНОВНА

Магистрант

ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет»

Аннотация: В статье раскрываются особенности конституционно-правовой природы федерального министерства в Российской Федерации. Отдельно рассмотрено положение Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Ключевые слова: федеральное министерство; МЧС РФ; Конституция РФ, Правительство РФ, органы исполнительной власти.

CONSTITUTIONAL AND LEGAL NATURE OF THE FEDERAL MINISTRY

Sedalishcheva Praskovya Ivanovna

Abstract: The article reveals the features of the constitutional and legal nature of the federal ministry in Russia. The situation of the Ministry of Emergency Situations of the Russian Federation

Key words: Federal Ministry; Ministry of Emergency Situations of the Russian Federation; The Constitution of the Russian Federation, the Government of the Russian Federation, executive authorities.

Не существует юридического определения системы и структуры исполнительных органов. Конституция Российской Федерации [1] часто использует эти понятия довольно часто («система» - статьи 7, 71, 75, 77, 118, «структура» - статья 131), эти условия все чаще используются в Федеральном конституционном законе «О Правительстве Российской Федерации» [2].

В современной системе федеральных органов исполнительной власти отраслевое управление является функцией федерального министерства, хотя эта функция не так четко выражена, как раньше. Современное федеральное министерство является исполнительным органом, который выполняет функции по разработке государственной политики и регулированию и регулированию в установленной сфере деятельности. Он координирует и контролирует деятельность федеральных агентств и федеральных агентств, находящихся под его юрисдикцией.

Межсекторальный характер функций федеральных органов исполнительной власти проявляется, когда, например, федеральное министерство принимает решения, которые являются обязательными для других федеральных органов исполнительной власти.

Мы подчеркиваем, что законодатель не использует термин «управленческая ветвь», но использует довольно близкий, но не эквивалентный термин «установленный объем деятельности». В связи с этим можно произвольно называть федеральное министерство компетенцией отраслевой компетенции.

С целью обеспечения гражданской защиты государства и в условиях чрезвычайных ситуаций (в особенности техногенных, природных катастроф, аварий и т.д.) главное значение имеет активность Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС РФ). Аппараты Министерства реализовывают управление нужной подготовкой жителей и разных объектов к гражданской защите на факт особенных ситуаций, одновременно со

специальными подразделениями Министерства здравоохранения и социального развития РФ спасатели МЧС Российской Федерации первыми прибывают на помощь людям, пострадавшим от естественных аномалий (наводнений, землетрясений, ураганов и т.д.), они воссоздают ресурсы жизнеобеспечения, расчищают завалы, воссоздают для начального применения разваленные объекты, воссоздают пути сообщения при авариях и т.д. Подразделения МЧС Российской Федерации оказывают помощь народам иных государств, потерпевшим от стихии. Спасатели МЧС Российской Федерации постоянно пребывают в готовности и зачастую первыми приходят на место стихийных бедствий для спасения людей и первоначального возобновления объектов жизнедеятельности за рубежом. «Силовые» министерства и ведомства (обороны, внутренних дел, по чрезвычайным ситуациям, службы безопасности и т.д.), отдельные прочие министерства (иностраных дел, юстиции) находятся под прямым управлением президента, иными управляет правительство.

В качестве примера успешного функционального структурирования органов исполнительной власти по отраслевым и межсекторальным принципам можно привести Закон Республики Татарстан 2005 года «Об исполнительных органах Правительства Республики Татарстан». Он определяет исполнительную ветвь:

- Общая компетенция – исполнительный орган, осуществляющий государственное управление по вопросам своей юрисдикции на подчиненной территории, объединяющий и направляющий деятельность подчиненных исполнительных органов отраслевой, межсекторальной и специальной компетенции;

- отраслевая компетенция – это исполнительный орган, который проводит государственную политику и выполняет управленческие функции в отношении порученной ей отрасли или сферы деятельности;

- межсекторальная компетенция является исполнительным органом, осуществляющим межсекторальную координацию по вопросам, входящим в его компетенцию, а также функциональное регулирование в определенной сфере деятельности;

- особая компетенция – это исполнительный орган, который выполняет отдельные административные, контрольные, разрешительные, координирующие, организационные, нормативные и другие специальные управленческие функции в определенной сфере деятельности.

Таким образом, межсекторальное управление представляет собой особый вид управленческой деятельности, осуществляемой государственными органами с межведомственными полномочиями в отношении организационно не подлежащих управлению объектами, содержание которых представляет собой специализированную межсекторальную координацию и функциональное регулирование по вопросам, входящим в их компетенцию.

Особенности правового статуса федерального органа исполнительной власти определяют его место и роль в системе органов исполнительной власти, компетенцию, сферу прав и обязанностей, механизм отношений с другими государственными органами.

В соответствии со структурой федеральных органов исполнительной власти, утвержденной Указом Президента Российской Федерации № 314, созданы и действуют федеральные министерства, которые установили нормотворческую деятельность и развитие государственной политики в соответствующих секторах и сферах общественной жизни; федеральные службы по надзору и контролю; федеральные агентства как структуры, реализующие ряд практических функций.

Идентификация конкретных особенностей правового статуса, которыми в настоящее время пользуются федеральные министерства, федеральные службы и федеральные агентства, и является целью настоящей статьи.

Трансформации в структуре федеральных органов исполнительной власти привели к консолидации федеральных министерств и формированию их полномочий на отраслевой основе. У федеральных министерств снова были «контуры» отраслевой компетенции, которая в принципе соответствует положениям Конституции Российской Федерации. Например, федеральные министерства, входящие в состав федеральных органов исполнительной власти, утвержденных Указом Президента Российской Федерации № 314, секторальный принцип компетенции почти соответствует перечню субъектов юрисдикции Российской Федерации и совместной юрисдикции Российской Федерации и ее субъектов (статья 71

и 72 Конституции Российской Федерации) [4, с. 48].

Таким образом, можно сказать, что федеральное министерство в настоящее время является отраслевым исполнительным органом.

Федеральное министерство характеризуется как федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции развития государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере деятельности, установленной актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

Напомним, что федеральное министерство имеет право координировать и контролировать деятельность федеральных служб и федеральных агентств, находящихся под его полномочиями, и не имеет права осуществлять функции контроля и надзора за функционированием государственного имущества, кроме случаев, установленных указами Президента Российской Федерации или постановлениями Правительства Российской Федерации. Это отличает его правовой статус от правового статуса других федеральных органов исполнительной власти.

Кроме того, федеральное министерство является «руководителем», ведущим в сфере деятельности, возложенной на него. В то же время он должен функционировать, в основном, с помощью законодательного (нормативного) регулирования.

Принадлежность нормотворческой функции к федеральным министерствам существенно отличает их от других федеральных органов исполнительной власти. Федеральное министерство, с одной стороны, несет ответственность за точное и неуклонное исполнение законов и, следовательно, за положение дел в переданной ему сфере, а с другой стороны, должно регулировать социальные отношения, чтобы государственное администрирование в назначенной сфере осуществлялось должным образом.

Федеральное министерство как «глава» должно определить стратегию и тактику развития сферы (отрасли), доверенные ему, а также определенные сферы деятельности подчиненных органов исполнительной власти. Это связано с тем, что федеральные службы и федеральные агентства, находящиеся под его юрисдикцией, должны осуществлять государственную политику в сфере деятельности, порученной федеральному министерству.

Правительство Российской Федерации вправе отменить действия федеральных органов исполнительной власти или приостановить действие этих актов (статья 12 Федерального конституционного закона «О Правительстве Российской Федерации») [2]. Руководители федеральных министерств и других органов исполнительной власти Российской Федерации выносят свои приказы в пределах компетенции каждого из этих органов на основании и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, постановлениями и распоряжениями Президента, указами и распоряжениями Правительства Российской Федерации.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
2. Федеральный конституционный закон от 17.12.1997 N 2-ФКЗ (ред. от 28.12.2016) «О Правительстве Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 22.12.1997, N 51, ст. 5712,
3. Костров А.М. Гражданская оборона. Учебник – М., 2012. С. 37.
4. Организация и обеспечение работ по ликвидации последствий ЧС/НГУ, Новосибирск, 2014, С. 48.

УДК 340

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО ВНЕДРЕНИЮ АРС В ПОВСЕДНЕВНУЮ ПРАКТИКУ ЮРИСТА

ЛИШАЕВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

Магистрант

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.Королева

Аннотация: Статья посвящена анализу современного развития альтернативных способов урегулирования споров. Описана проблематика применения видов АРС современными Российскими юристами, исследованы подходы к применению альтернативных способов урегулирования споров в зарубежных странах, а также вынесены предложения по совершенствованию Российского законодательства.

Ключевые слова: Альтернативные способы разрешения возникших споров, виды АРС, посредничество, переговоры, арбитраж, медиация.

TRENDS IN THE INTRODUCTION ARS IN THE DAILY PRACTICE OF A LAWYER

Lishaev Sergey Alexandrovich

Abstract: article is devoted the analysis of modern development of alternative methods of dispute resolution. The article describes the problems of the use of types of APC by modern Russian lawyers, investigated the approaches to the use of alternative methods of dispute resolution in foreign countries, as well as proposals to improve the Russian legislation.

Keywords: Alternative ways of settlement of the arisen disputes, types of ARS, mediation, negotiations, arbitration, mediation.

Тенденцией развития современного гражданского общества, как в России, так и в зарубежных странах, является поиск сторонами путей мирного разрешения возникающих споров и противоречий.

В условиях экономической свободы, необходимости развития делового сотрудничества участники предпринимательской деятельности более заинтересованы не в длительной, дорогостоящей судебной процедуре, а в гибких, оперативных формах урегулирования разногласий.

Между тем, отношение юристов к альтернативным способам разрешения возникших споров (далее по тексту АРС), к каждому из установленных законодательством РФ видов в отдельности, можно охарактеризовать как настороженное. Сопротивление юристов — один из факторов, сдерживающих использование АРС. Анализируя конфликт и возможные способы его разрешения, они не упоминают об альтернативных способах урегулирования конфликта, а также пренебрегают описанием всех преимуществ и недостатков судебного процесса, что тем самым заведомо исключает возможность сторонам конфликта прибегнуть к оптимальному для них способу АРС.

Таким образом, можно сказать, что на данный момент Российские юристы придерживаются традиционного, иными словами, консервативного способа разрешения спора, под которым понимается непосредственное обращение в государственный суд.

К тому же практически все правовые порядки разработали формальные подходы к разрешению споров сторонами по хорошо структурированным, понятным, линейным правилам, сформулированным в гражданско-процессуальных кодексах.

Нельзя не отметить и тот факт, что в обучении юристов основное внимание уделяется освоению

процедуры разрешения спора только в суде, в результате чего у студента возникает впечатление, что, поскольку учат в основном этому, то это и работает лучше всего.

Как современная правовая мысль, так и юридическое образование учат юристов искать определенности в постоянно изменяющихся условиях современного общества, что отчуждает их от реальности. Постоянное стремление юриста классифицировать обстоятельства дела таким образом, чтобы они соответствовали заранее установленным статическим догмам современных правовых установлений, вступает в противоречие с изменяющейся реальностью и обстоятельствами дела [1, с. 41, 42, 47].

Все вышеуказанное в совокупности отражает проблематику данной темы, которая заключается в крайне редком использовании Российскими юристами альтернативных способов урегулирования споров.

Сам термин «альтернативное разрешение споров» стал применяться довольно давно, и в настоящее время, как в зарубежной, так и в российской юридической литературе отсутствует единый подход не только в его понимании, но и в непосредственном обозначении тех явлений, которые входят в его содержание.

В США для обозначения несудебных форм разрешения споров сначала в теории, а затем уже и в законодательстве принят общий термин «Alternative Dispute Resolution», что в переводе означает «альтернативное разрешение споров» (АРС) [2, с. 65-67].

Таким образом, этот термин впервые появился в США для обозначения гибких и неформальных способов разрешения споров и урегулирования конфликтов, которые возникли в противовес сложному и громоздкому официальному правосудию, иначе говоря, стали его альтернативой. Позднее данный термин переняли и остальные страны, в том числе и Россия.

На данный момент можно выделить три основные позиции в толковании данного понятия.

В соответствии с первой позицией к АРС относятся лишь переговоры с участием нейтрального лица. Формирование такого понимания связано с особой правовой природой арбитража, обязательностью его решений для сторон и возможностью их принудительного исполнения наряду с решениями государственных судов. В связи с этим, альтернативными признаются только такие средства, которые носят консенсуальный характер, т.е. ведут к достижению соглашения, и предполагают участие нейтральных, независимых от сторон лиц [3, с. 3-4].

Следующая позиция заключается в том, что в данное понятие включают такие механизмы урегулирования спора, которые могут

применяться в отдельности друг от друга, либо в разнообразных комбинациях (например, переговоры-посредничество; посредничество-арбитраж и т.п.). Альтернатива в таком случае означает выбор возможных вариантов среди несудебных средств, а не выбор между этими средствами и судебным разбирательством [4, с. 4].

В соответствии с третьим подходом, система АРС включает в себя все несудебные формы разрешения правовых конфликтов. Юридический словарь Г. Блэка характеризует данный термин как иные, чем судебное разбирательство, средства урегулирования споров, т.е. арбитраж, посредничество, мини-суд и пр. [5, с. 78].

Не смотря на имеющиеся среди ученых юристов разногласия в определении соответствующего понятийного аппарата, практически каждый из них указывает на необходимость популяризации и распространения альтернативных способов разрешения споров, так как они эффективны, имеют существенные преимущества, являются более цивилизованными формами разрешения споров, чем судебные.

Для сравнения: в США активно используются более 15 видов АРС, в России в данное время широко применяется 4 вида: третейское разбирательство, переговоры, посредничество, мировое соглашение, претензионный порядок.

Популярность использования АРС в странах запада обусловлена тем, что применение процедур АРС намного дешевле, чем ведение дела адвокатом в суде [6, с. 34-35].

В восточных странах использование АРС в первую очередь определяется деловой репутацией компании, так как считается, что судебное разрешение конфликта – это гласное и открытое признание вины и недобросовестности своей либо другой стороны». Потому как урегулирование спора

путем обращения в суд причиняет существенный вред репутации недобросовестной компании и практически исключает сохранение с такой компанией деловых отношений в перспективе [7, с. 52-60].

Практика зарубежных стран показывает, что применение АРС по делам с несложным правовым составом и небольшой стоимостью иска позволяет разгрузить государственные суды на 80-85%, а по сложным делам процедуры АРС позволяют выявить основные спорные моменты в правоотношении, которые являются фактически подготовленными для их быстрого разрешения в государственном суде.

В связи с вышеизложенным, для ускорения процесса внедрения АРС в повседневную практику Российского юриста целесообразным будет предпринять ряд мер, а именно:

1) Ввести в гражданское законодательство отдельный принцип «альтернативного разрешения гражданских споров». Потребность выделения АРС в качестве отдельного принципа обусловлена тем, что традиционно российское законодательство ориентируется на судебную форму защиты гражданских прав, рассматривая ее как наивысшую гарантию обеспечения защиты прав субъектов правоотношений. Действующий Гражданский кодекс РФ нормативно закрепляет приоритет судебной защиты прав участников гражданских правоотношений, что нашло прямое отражение в п. 1 ст. 1 ГК РФ, в которой определены основные начала гражданского законодательства.

Еще одно упоминание о формах защиты гражданских прав содержится в ст. 11 ГК РФ. Если проанализировать содержание указанной статьи Гражданского кодекса РФ, то можно увидеть, что возможность использования административной защиты, а также возможность обращения в третейский суд является скорее исключением, чем правилом. Правило же сформулировано в заголовке ст. 11 ГК РФ, которая озаглавлена «Судебная защита гражданских прав» [8, ст. 1, 11].

Указанный подход к определению приоритетов не соответствует потребностям времени. Традиционное применение механизмов судебной защиты ограничивает возможности конфликтующих сторон в достижении взаимоприемлемого решения, поскольку деятельность судьи при разрешении спора зачастую сводится к определению «правого и виноватого», что не исключает существование конфликтной ситуации. Помимо этого, использование альтернативных судебных процедур позволяет «разгрузить» судебную систему, исключив из спектра деятельности судьи споры, при решении которых не требуется реализации силы государственного принуждения. Обращение к альтернативным способам разрешения споров позволяет обеспечить конфиденциальность информации, сохранить конструктивные отношения между контрагентами и т. д.

Принцип «альтернативности разрешения гражданско-правовых споров» позволит расширить основополагающий принцип защиты гражданских прав, гарантирующий право на судебную защиту. Обусловлено это тем, что альтернативность предполагает не только противопоставление чему-либо, как она на сегодняшний день позиционируется, противопоставляя судебной защите иные альтернативные способы защиты прав. «Альтернативность» имеет и иное определение.

Например, С.И. Ожегов в своем словаре слово «альтернативный» трактует, как возможность выбора одного из двух (или нескольких) возможных решений [9, с. 30]. При подобном толковании «альтернативное разрешение споров» вмещает в себя все доступные альтернативы, которые могут быть использованы лицом для защиты своего права или интереса, предоставляя субъектам право выбора между юрисдикционными (в том числе судебной) и неюрисдикционными формами защиты права.

Таким образом, принцип «альтернативности разрешения гражданско-правовых споров» развивает традиционный для гражданского права принцип диспозитивности, предоставляющий в том числе возможность выбора формы и способа защиты права.

Суханов принцип диспозитивности в гражданском праве раскрывает, как возможность участников регулируемых отношений самостоятельно, по своему усмотрению и в соответствии со своими интересами выбирать варианты соответствующего поведения. Так, они в подавляющем большинстве случаев самостоятельно решают, вступать или не вступать в те или иные гражданские правоотношения, требовать или не требовать исполнения обязательств контрагентом, обращаться за судебной защитой своих прав или нет и т. д. [10, с. 76].

Таким образом, принцип альтернативности разрешения гражданско-правовых споров означает

право выбора участниками гражданских правоотношений любой, не запрещенной законом формы разрешения спора и/или урегулирования конфликта, то есть возможность защищать свои права или законные интересы, как путем обращения к формальным процедурам, предполагающим государственное участие в разрешении спора, так и посредством негосударственных (частных) форм защиты.

Данный принцип станет основой для углубленного развития законодательства по отдельным видам АРС, а также послужит катализатором для активного применения Российскими юристами всех известных способов альтернативного урегулирования, возникших разногласий.

2) Обратиться к зарубежному опыту укрепления АРС в юридической практике. Тенденция к применению рационального делового подхода к разрешению споров впервые проявилась относительно недавно — в «Заявлении о корпоративной политике об альтернативах судебному разбирательству» (“Corporate Policy Statement on Alternatives to Litigation”), сформулированном в 1984 г. Международным институтом по предотвращению и разрешению конфликтов (International Institute for Conflict Prevention and Resolution, CPR). В этом заявлении провозглашается намерение компаний, подписавших его, при возникновении спора с другой компанией, подписавшей аналогичное заявление, рассмотреть возможность применения переговорных техник или других АРС прежде, чем начать полномасштабную судебную тяжбу. В Европе Центр медиации и арбитража, сформированный при Торгово-промышленной палате региона Париж-Иль-де-Франс (СМАР), в 2005 г. пошел несколько дальше: согласно сформулированной им Медиативной хартии (Charte de la Médiation Inter-Entreprises — Pour la Résolution Amiable des Conflits Commerciaux) подписавшие ее участники добровольно принимают на себя обязательство систематически прибегать к процедуре медиации для разрешения

споров между ними и включать в договоры с поставщиками медиативную оговорку. На сегодняшний день Хартию подписали полсотни крупных транснациональных компаний, тяготеющих к выработке ориентированного на потребности бизнеса подхода к разрешению споров, среди них — Данон (Danone), Орéal (Oréal), Тоталь (Total) и другие.

Участники пятого Конгресса швейцарской палаты международной коммерческой медиации (сентябрь 2013, г. Солотурн) также высказали крупному бизнесу и членам Швейцарских торговых палат пожелание подписать хартию о применении несудебных методов разрешения споров, включая медиацию.

Представляется, что торгово-промышленные палаты России, Белоруссии и Казахстана, а также профессиональные объединения юристов и предпринимателей не должны оставаться в стороне от этих тенденций. Они могли бы содействовать выработке и принятию аналогичных хартий, как в своих странах, так и на Едином экономическом пространстве, в рамках Евразийского экономического союза. В свою очередь, на основании лучших международных практик ими могут быть выработаны стандартные алгоритмы выбора подходящих для разрешения спора правовых приемов и для предпринимателей, и для юристов предприятий.

3) Включение в программу обучения юристов курса по основам применения АРС. Данный курс позволил бы Российским юристам чаще применять АРС, а также более грамотно подходить к разрешению споров, способствуя выявлению предконфликтных ситуаций, их грамотному анализу и выбору адекватного способа их разрешения. Учитывая установленный законодателем обязательный порядок урегулирования спора, вышеуказанные навыки у юриста востребованы уже сейчас.

Список литературы

1. Fleerackers F. The Role of Law in Interaction: Mediation and Legal Thinking. European Mediation Training for Practitioners of Justice. A Guide to European Mediation. AIA. Maklu. Antwerpen Apeldoorn Portland. С41, 42, 47
2. Брыжинская Г.В., Худойкина Т.В. Переговорный процесс: психолого-правовой анализ // Paradigmata poznani. 2015. No1. С. 65-67.
3. Rothman J. A Lawyer's Practical Guide to Mediation. 1995. С. 3-4.
4. Mackie K. A Handbook of Dispute Resolution: ADR in Action. Routledge and Sweet and Maxwell. London; New York. 1991. С.4.

5. Блэк Г. Юридический словарь. West Publishing Co. 1990. С.78.
6. Брыжинская Г.В., Багрий А.А. Достижение компромисса в переговорном процессе: психологические аспекты. В сборнике: Современное общество, образование и наука. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 9 частях. 2014. С.34-35.
7. Худойкина Т.В. Мирное урегулирование и разрешение споров // Московский журнал международного права. 1998. №2. С. 52-60.
8. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26 ноября 2001 года № 146-ФЗ // СЗ РФ. 2001. Ст. 1, 11.
9. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1997. С. 30.
10. Российское гражданское право: Учебник: В 2 т. Т. 1: Общая часть. Вещное право. Наследственное право. Интеллектуальные права. Личные неимущественные права / Отв. ред. Е.А. Суханов. М.: Статут, 2013. С. 76.

УДК 340

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК КАК ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ

ГАЗГИРЕЕВА МИЛАНА ЭДИКОВНА

Студентка 2 курса магистратуры юридического факультета
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

Аннотация: Статья посвящена исследованию проблемы противодействия коррупционным правонарушениям в сфере государственных закупок и развитию конкурентной среды. Автор выявляет возможные коррупционные факторы и риски в сфере закупок, указывает на их отрицательные последствия для развития конкуренции, предлагает эффективные меры и способы противодействия коррупционным правонарушениям. В завершении сформулированы выводы, направленные на совершенствование законодательства в этой сфере.

Ключевые слова: коррупция, государственные закупки, конкуренция, контроль, надзор, ответственность.

Коррупция представляет собой сложное, многоаспектное, системно организованное социальное явление, органически интегрирующее в себе экономическую, юридическую, социальную и даже этическую составляющие. Распространена она как на элитарном, так и на среднем и низовом уровнях, проникает во все сферы и подсистемы общественного бытия, затрагивает интересы всех социальных групп, слоев и классов общества, поражает экономику и политику, социальную сферу и культуру [1, с. 30].

Одной из сфер социальных отношений с повышенным риском коррупции является закупка товаров и сфера оказания услуг для нужд государственных организаций [2, с. 43]. Государственная контрактная система является сложным организационно-финансовым механизмом, характеризующимся огромным числом сделок в форме государственных (муниципальных) контрактов, а также договоров организаций с государственным участием, с общим накопленным в ЕИС в сфере закупок банком данных в размере 15,6 млн контрактов и договоров. Общая сумма опубликованных контрактов и договоров составляет 1 420,86 млрд долл., что превышает годовой размер ВВП России [3, с. 136].

По справедливому мнению прокурора Астраханской области А.В. Лычагина «сфера госзакупок является своего рода «лакомым куском» для нечистых на руку чиновников разного ранга, в т.ч. и в России. Не случайно на это в свое время было обращено внимание и со стороны ООН, Совета Европы и многих других глобальных и межрегиональных международных организаций, принимались и принимаются различные конвенции по борьбе с коррупцией, в т.ч. известная Конвенция ООН» [4, с. 46].

Более того, многие ученые считают закупки товаров, работ и услуг для государственных нужд наиболее коррупционнoемкой сферой внутригосударственной жизни [5, с. 14; 6, с.47; 7, с.95].

Как отмечает В.А. Васенин закупки для государственных и муниципальных нужд - один из наиболее коррупционнoемких секторов экономики в силу вовлечения в него значительных финансовых ресурсов и стремления участников закупочной деятельности обогатиться ими зачастую противоправным

способом [8, с. 17].

Действительно нынешние масштабы коррупционной деятельности в этой сфере существенно превосходят среднестатистические показатели, что вызывает серьезную озабоченность государства и общества. По мнению ученых «закупки товаров, работ и услуг для государственных нужд традиционно и вполне обоснованно считаются наиболее коррупционнoемкой сферой внутригосударственной жизни» [9, с. 66].

Размер экономики России и объем закупок объективно усложняют борьбу с коррупцией и обеспечение справедливой конкуренции.

Конечно, в последние годы наметились очевидные положительные изменения: дальнейшее снижение цен по результатам торгов, экономия бюджетных средств, рост числа дел об административных правонарушениях за нарушения в контрактной системе [3, с. 134]. Конкуренция среди участников процесса закупочной деятельности выросла с 2,5 заявки на один лот по итогам 2014 г. до 2,7 заявки по итогам 2016 г. Как следствие, мы видим рост экономии бюджетных средств государственных заказчиков на 7% в 2015 г. и до 8,2% в 2016 г. При этом, как отмечает Минэкономразвития России, прирост экономии по итогам 2016 г. составил 30% относительно аналогичного периода 2015 года.

Однако работа государственной контрактной системы не может быть признана эффективной. Основные нарушения сводятся к искусственному ограничению конкуренции, позволяющему завышать стоимость товаров, работ и услуг и формирующему тем самым экономические условия для коррупционных проявлений. Также отмечается выведение выделенных средств на выполнение государственных контрактов за пределы возможного аудита.

Отметим также, что нормативно-правовая база, регулирующая отношения в сфере закупок для государственных нужд, до настоящего времени не носит целостного, логически завершенного характера, обеспечивающего формирование в Российской Федерации единого правового и экономического пространства в секторе государственного рынка [4, с. 46].

Между тем, политика противодействия коррупции тесно переплетена с политикой защиты и развития конкуренции, поскольку распространенность коррупционных схем, с одной стороны, выступает сдерживающим фактором при принятии компаниями решения о входе на рынок, а с другой - оказывает влияние на характер стратегического взаимодействия компаний и применяемые ими способы приобретения преимуществ по сравнению с конкурентами. Практика закупок в сфере государственных нужд основана, в том числе на основе создания конкурентной среды в ходе закупок без дискриминации участников, в т.ч. иностранных.

Соответственно разработка эффективной системы мер противодействия коррупции в этой сфере - важный шаг на пути улучшения делового климата, повышения привлекательности инвестиций в экономику, развития бизнеса, роста эффективности использования ресурсов - всего, что связано с устойчивым экономическим развитием [10, с. 101].

Высокий интерес к получению заказа предпринимательскими структурами создает серьезные риски коррупционного поведения, нарушения правил ведения предпринимательской деятельности, а значит, в этом случае повышаются риски совершения правонарушений. Отметим, что в результате коррупционных преступлений происходит заметное снижение эффективности закупочной деятельности и функционирования всей федеральной контрактной системы.

А.А. Храшкин выделяет ряд коррупционных правонарушений, допускаемых в сфере государственных закупок. К ним, в частности, отнесены следующие нарушения, которые могут быть рассмотрены как коррупциогенные факторы документации о закупках: заведомо незаконный способ размещения заказа; установление незаконных требований к участникам закупки; завышение начальной (максимальной) цены контракта [11, с. 108-110].

По мнению Ю.В. Трунцевского в России процесс закупок имеет свою специфику, зачастую связан с «откатом» в крупном размере, фальсификацией документов, обеспечивающих участие в конкурсе на заключение государственного (муниципального) контракта [12, с. 108].

Очевидными последствиями коррупционных нарушений в рассматриваемой сфере являются, конечно, финансовые потери бюджета [13, с.4].

С учетом установленных законодателем целей эффективного использования средств бюджетов и внебюджетных источников финансирования, обеспечения гласности и прозрачности размещения заказов, предотвращения коррупции и других злоупотреблений в сфере размещения заказов, вытекают требования прозрачности, понятности и обоснованности механизма оценки и сопоставления заявок в рамках конкретной процедуры размещения заказа.

Для создания эффективной конкуренции, конечно же, необходимо, на наш взгляд, соблюсти такой критерий торгов как прозрачность. По справедливому мнению Р.С. Сорокина, прозрачность в государственном управлении - один из системообразующих принципов противодействия коррупции [14, с.60].

Интересно в контексте нашей научной статьи также, на наш взгляд, исследование проведенное экспертами ВШЭ, в котором ставилась задача выявить связь прозрачности информации о госзакупках в отдельном регионе с иными факторами, такими как уровень коррупции, уровень конкуренции, эффективность контроля в сфере госзакупок. На основе построенных индикаторов эксперты пришли к следующему выводу, что прозрачность в сфере госзакупок имеет положительную корреляцию с конкуренцией на торгах [15, с.82-112].

Приведенные заместителем руководителя Федерального казначейства С.Б. Гуральниковым [16] данные также характеризуют масштабность созданной государственной контрактной системы и ее информационного обеспечения - Единой информационной системы в сфере закупок (ЕИС). Ключевым антикоррупционным элементом данной системы является возможность наблюдения за процессом закупочной деятельности, который призван обеспечить конкуренцию и соответствие цен на работы, товары и услуги, приобретаемые для государственных (муниципальных) нужд, рыночным уровням, а также удовлетворить потребности государственных организаций и организаций с государственным участием при реализации своих функций.

Отметим, что федеральным законом «О противодействии коррупции» (ст. 13.3) предусмотрена обязанность организаций разрабатывать и принимать меры по предупреждению коррупции. В числе таких возможных мер называются: определение подразделений или должностных лиц, ответственных за профилактику коррупционных и иных правонарушений; сотрудничество организации с правоохранительными органами; разработка и внедрение в практику стандартов и процедур, направленных на обеспечение добросовестной работы организации; принятие кодекса этики и служебного поведения работников организации; предотвращение и урегулирование конфликта интересов; недопущение соstellения неофициальной отчетности и использования поддельных документов.

Расходы в сфере госзаказа должны быть не только прозрачны, но и как верно полагают А.В. Куракин и А.Н. Сухаренко – обоснованы [17, с.48].

Одним из наиболее действенных способов предупреждения коррупции на современном этапе, несомненно, являются эффективно действующие контрольные и надзорные механизмы [18, с.127].

Одним из контрольных органов государственной контрактной системы является Федеральная антимонопольная служба России (ФАС России), осуществляющая, в частности, плановые и внеплановые проверки соблюдения участниками контрактной системы законодательства Российской Федерации [19].

Однако, полагаем, что проведение сплошного контроля деятельности участников контрактной системы трудно осуществить имеющимися органами контроля: ФАС России, системой контрольно-счетных органов, правоохранительной системой. Важным элементом повышения эффективности механизмов противодействия коррупции является подключение налоговых органов РФ к контролю за финансовыми результатами выполнения работ по государственным контрактам [3, с.148].

Убеждены, что одним из важнейших направлений противодействия коррупции в названной сфере должна стать организация антикоррупционной экспертизы документации о закупке [9, с.66], целью которой является выявление в данной документации коррупциогенных факторов, т.е. таких положений, которые могут создать условия для возникновения коррупционных отношений, и выработка предложений по их устранению.

Нельзя также не отметить, что одним из важнейших средств профилактики коррупции является антикоррупционное образование, под которым подразумевается формирование такого мировоззрения, в котором коррупция вызывает общественное осуждение. Антикоррупционное образование, по спра-

ведливому мнению Е.Б. Козловой, включает развитие правового сознания и гражданской этики, приобретение знаний о механизмах защиты от коррупции [20, с. 37]. Базовое антикоррупционное образование предполагает воспитание в людях социальной активности, признание необходимости общественного контроля [21, с. 21].

Вопросы антикоррупционного образования освещались в в подп. «б» п. 1 Национального плана противодействия коррупции на 2016 - 2017 годы, утв. Указом Президента РФ от 1 апреля 2016 г. N 147 [22].

Данным Национальным планом в п. 17 Госкорпорации «Росатом» совместно с другими государственными компаниями рекомендовано проводить повышение квалификации работников, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции, а ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» предписано обеспечить разработку научно-практического пособия «Функции подразделений федеральных государственных органов (органов субъектов Российской Федерации) по профилактике коррупционных и иных правонарушений» для его использования в учебном процессе при реализации образовательных программ повышения квалификации государственных служащих, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции.

Таким образом, можно констатировать, что Национальные планы противодействия коррупции призывают проводить обучение именно лиц, которые в силу своих должностных обязанностей принимают участие в борьбе с коррупцией.

Вместе с тем, не предусматривается обязательное антикоррупционное образование по программам повышения квалификации лиц, которые в силу своей профессии, должностного положения или в связи с исполнением определенных обязанностей могут явиться субъектами коррупционных отношений, например медицинских работников, судей, педагогических работников, нотариусов, арбитражных управляющих, членов комиссии по осуществлению государственных закупок и др.

В связи с этим, на наш взгляд, необходимо проведение обязательного антикоррупционного обучения членов комиссии по осуществлению государственных закупок, на что необходимо указать на нормативном уровне.

Отметим также, что многие проблемы в данной сфере, можно решить, на наш взгляд, посредством осуществления эффективного прокурорского надзора в отношении органов и лиц, участвующих в таких закупках, методика которого должна основываться на оценке коррупционных рисков при использовании бюджетных средств.

Так, за 2015 - 2016 гг. органами прокуратуры по результатам надзорной деятельности установлено более 87 тыс. нарушений закона, опротестовано 4 373 правовых акта, внесено 21 355 представлений, привлечено к дисциплинарной ответственности 20 237 должностных лиц, в суд направлено 1 776 исков, по материалам «общенадзорных» проверок возбуждено 600 уголовных дел о преступлениях коррупционной направленности [8, с. 17].

Одним из эффективных механизмов противодействия коррупции при госзакупках является дополнение типовых контрактов сметой как их неотъемлемой частью [3, с. 147]. Типовые контракты, типовые условия контрактов для закупки товаров, работ, услуг разрабатываются в том числе федеральными органами исполнительной власти, осуществляющими нормативно-правовое регулирование в соответствующей сфере деятельности.

В настоящее время Правила разработки типовых контрактов, типовых условий контрактов не предусматривают механизма контроля финансовой дисциплины на основе сметы и последующего финансового отчета головного исполнителя по госконтракту, его соисполнителей, подрядчиков, поставщиков, формируя тем самым условия для возникновения коррупции.

Порядком подготовки и заключения государственных контрактов на закупку и поставку продукции для федеральных государственных нужд определены в том числе структура и показатели государственного контракта, а также примерная форма государственного контракта с приложениями: техническое задание, календарный план, протокол соглашения о контрактной цене (смете) к государственному контракту, протокол соглашения о распределении сэкономленных средств и возникших убытков к государственному контракту.

В то же время вышеуказанные Правила разработки типовых контрактов не содержат отсылки к требованиям, установленным Постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. N 594 [23]. В результате отсутствия взаимной связи нормативных положений данных правовых актов федеральными органами исполнительной власти разрабатываются типовые условия государственных контрактов, но при этом не указывается, в частности, необходимость наличия смет. Например, в проекте Типовых условий контрактов на выполнение работ по созданию (развитию) программ для электронных вычислительных машин и программной документации к ним, подготовленном Минкомсвязью России 29 июля 2016 г., указано, что стоимость (цена) работ по контракту (договору) включает все затраты, издержки и иные расходы исполнителя, связанные с исполнением контракта (договора), без указания на наличие сметы и последующего финансового отчета, тем самым снижается эффективность последующего государственного контроля использования бюджетных средств и противодействия коррупции.

Предложенные меры позволят эффективнее противостоять реализации коррупционных схем, привлекать их организаторов по соответствующим статьям УК РФ, в частности ст. 174 "Легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных другими лицами преступным путем", ч. ч. 3 или 4 ст. 159 "Мошенничество".

Подводя итог, отметим, что коррупция представляет собой серьезную угрозу верховенству закона, демократии и правам человека, равенству и социальной справедливости, затрудняет экономическое развитие и угрожает надлежащему и справедливому функционированию рыночной экономики. Для борьбы с этим явлением, по нашему мнению, следует применять различные меры, как уголовно-правового характера, административного характера, и, безусловно, необходимо в полной мере использовать и существующие гражданско-правовые механизмы.

Эффективное противодействие коррупции в сфере закупок, несомненно, будет способствовать развитию конкуренции, улучшению делового климата, повышению привлекательности инвестиций в экономику, развития бизнеса, - всего, что связано с устойчивым экономическим развитием.

Список литературы

1. Лукьянова В.Ю. Коррупция и современное общество // Коррупция: природа, проявления, противодействие: Монография. М.: ИД «Юриспруденция», 2015.
2. Туганов А.Ю. К вопросу совершенствования антикоррупционных механизмов закупки товаров в сфере оказания услуг для нужд военных организаций // Государственная власть и местное самоуправление. 2013. №1.
3. Газетов А.Н. Вопросы экономического и правового анализа эффективности предотвращения коррупции в государственной контрактной системе // Журнал российского права. 2017. N 7.
4. Лычагин А.Г. Противодействие коррупции в процессе госзакупок. Международный опыт и российская практика // Безопасность бизнеса. 2017. N 1.
5. Аксенова-Сорохтей Ю.Н., Барановская Е.А. Коррупциогенные риски при осуществлении государственных закупок в системе здравоохранения // Медицинское право. 2015. N 5.
6. Гладких В.И., Старовойтов В.Г. Противодействие коррупции в сфере государственных закупок: старые и новые подходы // Российская юстиция. 2013. N 9.
7. Паскарь С.В. Коррупциогенные факторы документации о государственных закупках для нужд военных организаций // Право в Вооруженных Силах. 2015. №9.
8. Васенин В.А. Противодействие коррупции в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд // Законность. 2017. N 9.
9. Корякин В.М. Антикоррупционная экспертиза документации о закупках товаров, работ и услуг для государственных нужд // Журнал российского права. 2014. №5.
10. Голованова С.В., Мелешкина А.И. Оценка взаимного влияния коррупции и конкуренции // Экономическая политика. 2016. Т.11. №6.
11. Храбкин А.А. Управление процессом противодействия коррупции в системе государственных и муниципальных закупок: Дис. ... канд. экон. наук. М., 2009.

12. Трунцевский Ю.В. Преступления в сфере использования федеральной собственности. Теория и практика противодействия коррупции // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2016. №11.
13. Борьба с коррупционными правонарушениями в сфере использования государственного имущества и государственных закупок средствами прокурорского надзора. М.: Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2014.
14. Сорокин Р.С. Прозрачность как основной принцип противодействия коррупции в сфере государственного управления // Административное право и процесс. 2015. N 10.
15. Бальсевич А.А., Пивоварова С.Г., Подколзина Е.А. Роль прозрачности информации в государственных закупках: пример российских регионов // Журнал новой экономической ассоциации. 2013. N 3 (15).
16. Гуральников С.Б. Информационное обеспечение развития контрактной системы в Российской Федерации. Доклад 15.01.2016 заместителя руководителя Казначейства России на конференции РАНХиГС "Контрактная система как инструмент модернизации российской экономики". URL: <http://goszakaz.ranepa.ru/files/guralnikov.pdf>. 16.04.2018.
17. Куракин А.В., Сухаренко А.Н. Противодействие коррупции в финансово-бюджетной сфере // Российская юстиция. 2017. N 1.
18. Плюгина И.В. Правовые механизмы предупреждения коррупции в сфере образования // Журнал российского права. 2016. №12.
19. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2004 г. N 331 «Об утверждении Положения о Федеральной антимонопольной службе»//СПС «КонсультантПлюс»,2018.
20. Козлова Е.Б. Меры по популяризации антикоррупционного поведения в рамках образовательного процесса // Юстиция. 2016. №3.
21. Емельянова Н.И., Подкатилина М.Л. Антикоррупционное образование в российских учебных заведениях // Юридическое образование и наука. 2014. №2.
22. Национальный план противодействия коррупции на 2016 - 2017 годы, утв. Указом Президента РФ от 1 апреля 2016 г. N 147//Собрание законодательства РФ. 2016. N 14. Ст. 1985.
23. Постановление Правительства РФ от 26.06.1995 N 594 (ред. от 28.12.2017) «О реализации Федерального закона «О поставках продукции для федеральных государственных нужд»// Собрание законодательства РФ. 10.07.1995. N 28. Ст. 2669; 2018. N 2. Ст. 425.

УДК 343.148

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ

ВОЛОШИНА ЮЛИЯ ВАЛЕНТИНОВНА,
ЗАДАДАЕВА КРИСТИНА АНДРЕЕВНА

Студент
РТА СПб

Аннотация: в статье рассмотрены современные тенденции и возможные перспективы развития криминалистической техники для таможенных органов.

Ключевые слова: криминалистическая техника, таможенные органы, криминалистика, технические средства таможенного контроля.

MODERN TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF FORENSIC TECHNOLOGY IN CUSTOMS AUTHORITIES

Voloshina Yulia Valentonovna,
Zadadaeva Kristina Andreevna

Abstract: Current trends and possible prospects of the development of criminalistic technology for customs bodies are considered in the article.

Key words: forensic technique, customs authorities, criminalistics, technical means of customs control.

Развитие криминалистики на современном этапе позволяет достаточно широко использовать ее достижения не только собственно в процессе раскрытия, расследования и предупреждения преступлений. Возможности использования ее достижений в иных сферах деятельности также достаточно широки. Особенно востребованными в таможенной деятельности сегодня являются достижения в области криминалистической техники. Ее использование в таможенных органах осуществляется на базе общего развития криминалистической техники. Достижения криминалистической техники сначала развиваются в рамках криминалистики, а затем распространяются на иные области человеческой деятельности. Таким образом достижения криминалистической техники приходят в область таможенного дела. В данной области эти достижения проходят практическую апробацию, посредством которой формируется уникальный подход к их использованию именно в области таможенного дела. После этого происходит закрепление данного опыта в теории криминалистики таможенного дела, а также в методологии криминалистики таможенного дела. Следовательно, для того, чтобы понять, какими элементами в будущем будет дополнена криминалистическая техника таможенных органов, необходимо изучить достижения криминалистической техники, актуальные на сегодняшний день, а также определить, какие из них будут

наиболее востребованы в таможенных органах в будущем с учетом актуальных потребностей таможенных органов.

Актуальность изучения вопросов, связанных с развитием криминалистической техники в таможенных органах, заключается в том, что невозможно противостоять преступлениям в сфере внешнеэкономической деятельности и в области таможенного дела без применения современных достижений криминалистики и криминалистической техники.

Цель такого изучения состоит в установлении современных тенденций и перспектив развития криминалистической техники в таможенных органах Российской Федерации. Для достижения поставленной цели необходимо рассмотреть, какие сегодня особенности предполагает функционирование криминалистической техники в таможенных органах, а также по каким направлениям возможно развитие криминалистической техники в таможенных органах на перспективу.

В настоящее время для определения предмета криминалистики используется определение Белкина Р.С. Согласно данному определению, криминалистика – это наука о закономерностях механизма преступления, возникновения информации о преступлении и его участниках, собирания, исследования, оценки и использования доказательств и основанных на познании этих закономерностей специальных средств и методах судебного исследования и предоставления преступлений.

Криминалистическая техника в целом рассматривается, как один из четырех разделов науки (учебной дисциплины) криминалистики, а также как совокупность технико-криминалистических средств, применяемых при работе с судебными доказательствами.

В данной статье акцент будет сделан на практической составляющей криминалистической техники. В этой связи хотелось бы согласиться с Макаренко В.Г., который дает следующее определение технико-криминалистической деятельности таможенных органов. Данный автор определяет технико-криминалистическую деятельность таможенных органов, как структурированный комплекс процессуальных и не процессуальных мероприятий, организационно-управленческих и научно-методических подходов, исследовательских и технических действий, направленных на квалифицированное использование современных криминалистических средств и методов путём применения научных рекомендаций и привлечения специалистов с целью выявления, раскрытия и расследования преступлений и правонарушений в области таможенного дела, а также фиксации вещественных доказательств.

В таможенных органах криминалистическая техника находит наибольшее применение в Центральном экспертно-криминалистическом таможенном управлении (ЦЭКТУ), например, при производстве криминалистических экспертиз. Так, ЦЭКТУ ФТС России начиная с 2011 г. реализует функции по криминалистическому обеспечению правоохранительной деятельности таможенных органов. Подразделениями ФТС широко применяются криминалистические учеты. Применение криминалистической техники также целесообразно отделами дознания таможенных органов при осуществлении ими мероприятий по расследованию преступлений.

Тем не менее, эффективность применения технико-криминалистических средств, методов и рекомендаций при расследовании преступлений таможенными органами находится в прямой зависимости от уровня научных исследований в данной области, а именно, в криминалистике в целом. Поэтому перейдем к анализу общих тенденций развития криминалистической техники. Сегодня наиболее значимыми тенденциями развития криминалистической техники в целом являются следующие тенденции.

Во-первых, сегодня наиболее значимый источник развития криминалистической техники – достижения отдельных научных областей (медицина, биология, физика, химия, баллистика и др.). Как пишет Бочкарева К.Ю., для получения нового знания необходимо ссылаться и использовать методы и средства исследования других наук. Так, например, с развитием биотехнологий повысилась эффективность использования биометрических параметров человека для его идентификации по папиллярным узорам на ногтевых фалангах пальцев, зубному аппарату, признакам внешности («геометрия лица») и другим элементам.

Источником новых знаний в криминалистической технике является не только использование достижений иных наук, но и также углубление существующих положений, появление интегративных технологий. Например, трасология в криминалистической технике развивается достаточно давно, уже

сформирована определенная методология трасологии. Но в связи с появлением такой категории, как электронные следы, методология трасологии вынуждена развиваться в этом направлении.

Во-вторых, ведущими криминалистами мира признается, что в связи с развитием информационных технологий в современном обществе, все большее значение в рамках борьбы с преступностью играет компьютеризация криминалистической деятельности. Сегодня уже невозможно представить криминалистическую технику без средств электронно-вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения. Тем не менее, освоение криминалистикой ЭВМ и основанных на их применении информационных технологий сопряжено с необходимостью решения ряда не только методических, но и организационных и даже правовых проблем. В этой связи Россинская Е.Р. предлагает включить в криминалистическую технику новый раздел – криминалистическое исследование компьютерных средств и систем. Вражнов А.С. предлагает включить в состав «криминалистического чемодана» в качестве технико-криминалистических средств: портативный ноутбук, накопители информации, модули связи, переходные устройства, анализаторы и инструментальные средства для просмотра файлов. Отнесение компьютерных программ, используемых специалистами-криминалистами, к технико-криминалистическим средствам достаточно характерная тенденция современных дней.

Широкое распространение информационных компьютерных технологий способствует разработке алгоритмизации самого процесса расследования преступления. Многие исследователи обосновывают возможность использования моделирования в рамках криминалистической техники. Савченко О.А. по этому поводу пишет, что подобная информационная технология организации процесса расследования является более чем высокотехнологичной.

Представляется, что для таможенных органов наиболее целесообразным будет рассматривать современные достижения криминалистической техники в следующих аспектах.

Во-первых, исследование внешнеторговой документации, предоставляемой в таможенные органы, в электронном виде является одним из наиболее актуальных перспектив развития криминалистической техники в таможенных органах. Данное обстоятельство актуально в связи с вступлением в силу ТК ЕАЭС с 01.01.2018. Разнообразие способов подделки документов, а также недостаток профессиональных знаний о работе информационно-коммуникационных технологий сегодня являются факторами, которые говорят о необходимости развития данного направления в таможенных органах.

Во-вторых, возможно расширение перечня применяемых технических средств таможенного контроля. Актуальным может быть вопрос о применении дронов в рамках таможенного контроля, например, при проведении такой формы таможенного контроля, как таможенный осмотр помещений и территорий (ст. 322 ТК ЕАЭС) или таких мер, обеспечивающий проведение таможенного контроля, как таможенное наблюдение или таможенное сопровождение (ст. 338 ТК ЕАЭС). По данному направлению необходимо озвучить, что здесь крайне важно разработать подробные методические указания по работе с дронами. Например, не многие знают, что взлет дрона должен осуществляться с поверхности, которая не является металлической, так как в таком случае железо заглушает прием сигнала и дрон не сможет взлететь.

Представляется обоснованным мнение Д.А. Керимова, что превозносить роль информационных технологий не стоит, однако необходимо рациональным образом изучать перспективы использования достижения техники в криминалистике. В целом же, если говорить о проблемных вопросах, то здесь можно отметить, что при внедрении достижений криминалистики в область таможенного дела важно найти оптимальную точку соприкосновения теории и практики. Об острой необходимости поиска такой точки соприкосновения пишут многие авторы, называя вопрос соотношения теории и практики криминалистики одним из наиболее актуальных вопросов современной криминалистики в целом и криминалистической техники, в частности.

Подведем итоги. На основе проведенного исследования можно заключить, что перспективными направлениями развития криминалистической техники в таможенных органах могут стать:

1. Исследование электронной внешнеторговой документации.
2. Расширение перечня применяемых технических средств таможенного контроля (например, включение дронов в такой перечень).

Данные направления являются актуальными не только потому, что потребность в их исследовании имеет высокую значимость для таможенных органов, но еще и потому, что в целом современное состояние криминалистической техники позволяет рассматривать их как решаемую задачу. В завершение хотелось бы отметить, что обоснованной представляется точка зрения, согласно которой целый ряд задач, стоящих перед таможенными органами в соответствии с законодательством, в той или иной мере связаны с деятельностью по выявлению, раскрытию и расследованию правонарушений и преступлений. Поэтому использование криминалистических знаний в такой деятельности будет со временем только расширяться.

Список литературы

1. Белкин Р.С. Курс криминалистики. М.: Закон и право, 2001. 831 с.
2. Вражнов А.С. Криминалистический риск при расследовании неправомерного доступа к компьютерной информации: монография. М.: Юрлитинформ, 2014. 208 с.
3. Жбанков В.А. Криминалистика: учебник / под общ.ред. В.А.Жбанкова / В. Г. Беспалько, А. В. Граве, Н. Н. Егоров, и. др. Изд-во Российской таможенной академии Москва, 2012. 512 с.
4. Керимов Д.А. Методология права: Предмет, функции, проблемы философии права. М.: Изд-во СГУ, 2009. 521 с.
5. Бочкарева К.Ю. Законы и основные направления развития науки криминалистики на современном этапе // Nauka-rastudent.ru. 2017. № 3-1. С 10–17.
6. Вехов В.Б. Автоматизированные методики расследования преступлений как новое направление в криминалистической технике // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2016. № 3-2. С. 8–11.
7. Волчецкая Т.С. Современные направления развития криминалистики как науки и как учебной дисциплины // Вестник Башкирского университета. 2015. Т. 20. № 1. С. 349–353.
8. Дендиев У.М., Калимулаева П.Р. Методы эффективного применения криминалистической техники при расследовании умышленных преступлений // Известия Чеченского государственного университета. 2017. № 1 (5). С. 173–178.
9. Зенин Г.В., Демидова Ю.С. Совершенствование практики назначения таможенной экспертизы: недостатки и пути совершенствования // Аллея науки. 2016. № 4. С. 399–403.
10. Игошин В.В. Использование достижений науки и техники в деятельности по выявлению и раскрытию преступлений // Право и экономика: междисциплинарные подходы в науке и образовании IV. 2017. С. 206–210.
11. Койсин А.А., Фомина И.А. Вспомогательные виды учетов // Сибирский юридический вестник. 2017. № 1. С. 118–123.
12. Коршунова О.Н. Криминалистика в гражданском процессе // Юридическая мысль. 2015. № 1 (87). С. 99-106.
13. Коршунова О.Н. Криминалистика в таможенном деле : учебное пособие / О.Н.Коршунова – СПб : РИО Санкт-Петербургского имени В.Б.Бобкова филиала РТА, 2015. – 250 с.
14. Крамаренко В.П. Типовые ошибки при расследовании преступлений в сфере компьютерной информации, их предупреждение // Закон и правопорядок в третьем тысячелетии.. 2016. С. 70–72.
15. Макаренко В.Г. Отдельные аспекты криминалистического обеспечения правоохранительной деятельности таможенных органов // Публичное и частное право. 2016. № I. С. 169–179.
16. Макаренко В.Г. Совершенствование технико-криминалистической деятельности в таможенных органах Российской Федерации // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Юридические науки. 2016. Т. 2. № 3 (68). С. 63–81.
17. Макаренко В.Г. Техничко-криминалистическая деятельность в таможенных органах: актуальность совершенствования правовой регламентации // Теория и практика судебной экспертизы. 2016. № 4 (44). С. 5–12.
18. Мельник М.В. Современные проблемы криминалистической техники // НАУКА-

RASTUDENT.RU. 2017. № 3-3. С. 18–26.

19. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. 3-е изд. доп. М.: НОРМА, 2011. 736 с.

20. Россинская Е.Р., Шамаев Г.П. Новый раздел криминалистики: криминалистическое исследование компьютерных средств и систем // *Baikal Research Journal*. 2015. Т. 6. № 1. С. 19.

21. Савченко О.А. Роль информации и информационных технологий в науке криминалистики // *Актуальные вопросы современной науки*. 2015. № 44-2. С. 194–202.

22. Светочев В.А. О проблеме практической составляющей современных научных исследований // *Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России*. 2016. № 1. С. 128–130.

23. Скобелин С.Ю. Цифровая криминалистика: понятие, возможности, перспективы // *Труды Академии МВД Республики Таджикистан*. 2015. № 3 (27). С. 178–181.

24. Шайдуров К.В., Андропова Р.С. Рекомендации по использованию беспилотных летательных аппаратов на особо охраняемых природных территориях // *Биоразнообразие и проблемы экологии Приамурья и сопредельных территорий*. 2016. С. 105.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.013

ИНФОГРАФИКА КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

МОКШИНА Ю.Л.

Аспирант кафедры непрерывного филологического
образования и образовательного менеджмента
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Аннотация: Статья посвящена использованию инфографики как одного из инструментов визуальной коммуникации в процессе обучения современных школьников. Рассмотрены характерные особенности инфографики, представлены виды инфографики по типу контента. Определены организационно-педагогические условия использования инфографики на уроках русского языка и литературы, приведены примеры.

Ключевые слова: визуальная коммуникация, инфографика, современный образовательный процесс, педагогические технологии, творческое мышление.

INFOGRAPHICS AS A TOOL OF VISUAL COMMUNICATION AT THE LESSONS OF RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE

Annotation: The article is devoted to the use of infographics as one of the tools of visual communication in the process of teaching modern students. The author considers the characteristic features of infographics and types of infographics by type of content. The article defines the organizational and pedagogical conditions for using infographics in the lessons of the Russian language and literature, including examples.

Key words: visual communication, infographics, modern educational process, pedagogical technologies, creative thinking.

Стремительное развитие технико-технологических ресурсов информационной культуры XXI века определяет основные особенности современной коммуникации, среди которых, по мнению исследователей, важную роль играет визуальный контент. [1]

В настоящее время наблюдается активное использование визуального контента в различных сферах современного общества: в маркетинге, в средствах массовой информации, в образовании. Это объясняется тем, что информация, представленная в доступном и понятном виде, быстрее усваивается. [1, 2, 3]

Анализ теоретической литературы показывает, что среди различных форм визуального структурирования информации особое место занимает инфографика – графический способ передачи информации, данных и знаний, целью которого является быстрое и четкое представление различных сведений. [4]

Согласно мнению исследователей, мозг человека обрабатывает визуальную информацию значи-

тельно быстрее текстовой, вследствие чего графический дизайн является основным средством разработки объектов визуальной коммуникации. [2, 4] Для эффективной коммуникации объекты графического дизайна должны обладать характерными признаками, к числу которых относятся:

- краткость и информативность;
- визуальная привлекательность, но не сложность;
- персонализация и доступность;
- актуальность и интерактивность. [1, 2]

Альберто Каиро, специалист в сфере визуализации, считает, что основная цель инфографики — совершенствование процесса восприятия информации, объяснение сложной информации простыми и понятными образами, передача данных в компактном сообщении, которое выглядит интереснее и легче усваивается, чем сплошной текст. [3] С развитием Интернета, помимо печатной и статической инфографики, появляется анимированная и интерактивная инфографика. В анимированной инфографике сочетаются иллюстрации, визуализация данных и динамический текст. Интерактивная инфографика позволяет в режиме онлайн собирать и изменять собственные данные в сети Интернет. [1, 3]

Сфера применения инфографики достаточно широка. По мнению исследователей, в неё входят: научные и статистические исследования, игровые и обучающие процессы, педагогический дизайн, системы бизнес-аналитики и веб-разработки и др. [1, 3]

Виды инфографики по типу контента:

- 1) советы и лайфхаки;
- 2) кулинарные рецепты;
- 3) тайм-лайны — хронология событий и биографии;
- 4) определённая тематика в цифрах и фактах (например, образование в цифрах). [1]

В настоящее время наблюдается большой интерес к использованию инфографики в современном образовательном процессе. К числу авторов, исследующих явление инфографики как инструмент визуальной коммуникации в образовании относятся: Ермолаева Ж. Е., Герасимова И. Н., Лапухова, А.В. Ткачева, Фролова М.А. и др. В работах исследователей подчеркивается, что инфографика может выполнять ряд образовательных функций: быть способом развития различных компетентностей, креативности и творческого мышления и пр. Всё это актуализирует необходимость разработки организационно-педагогических условий использования инфографики как современного инструмента визуальной коммуникации на уроках русского языка и литературы в школе с целью определения её образовательного потенциала.

Основания собственного педагогического опыта убеждают нас в том, что в качестве организационно-педагогических условий использования инфографики на уроках русского языка и литературы в школе могут быть рассмотрены:

1. Определение содержания учебного материала для использования инфографики на уроках русского языка и литературы.
2. Выбор педагогических технологий для работы с инфографикой на уроках русского языка и литературы.
3. Построение системы занятий (урочная и внеурочная деятельность), ориентированных на использование инфографики на уроках русского языка и литературы.

Для проверки эффективности организационно-педагогических условий использования инфографики как инструмента визуальной коммуникации на уроках русского языка и литературы в современной школе был проведён педагогический эксперимент, участниками которого стали 156 школьников 5-8 класса ГБОУ средняя общеобразовательная школа 328 с углубленным изучением английского языка Невского района Санкт-Петербурга. Эксперимент проводился в период 2017-2018 года.

1. Определение содержания учебного материала для использования инфографики на уроках русского языка и литературы.

В качестве содержания учебного материала для использования инфографики на уроках русского языка и литературы были выбраны занятия, посвященные обобщению знаний по изучаемым темам. К числу занятий учебной дисциплины «Русский язык» была отнесена категория уроков, проводимых по-

сле контрольных диктантов, под названием «Анализ ошибок» или «Работа над ошибками». К числу занятий учебной дисциплины «Литература» была отнесена категория уроков, проводимых на завершающем этапе изучения литературных произведений из школьной классики.

2. Выбор педагогических технологий для работы с инфографикой на уроках русского языка и литературы.

Основой для выбора педагогических технологий при работе с инфографикой на уроках русского языка и литературы является системно-деятельностный подход как способ организации процесса обучения, в котором на первый план выходит проблема самоопределения школьника в учебном процессе (Котова С.К., Аксенова Н.И. и др.). В связи с этим в качестве педагогических технологий используются: проектный метод, предполагающий индивидуальную организацию работы над учебным материалом, а также работу в малых группах; технология критического мышления, которая предполагает формирование навыков работы с информацией в процессе чтения и письма через исследовательскую и творческую активность путем задействования имеющихся знаний и представления условий для осмысления и переработки изученного материала (Темл Ч., Стил Д., Мередит К., Заир-Бек С.И., Бутенко А.В., Загашев И.О. и др.).

3. Построение системы занятий (урочная и внеурочная деятельность), ориентированных на использование инфографики на уроках русского языка.

Для обеспечения эффективности визуальной коммуникации через инструмент инфографика с целью развития навыков проектной и исследовательской деятельности, а также навыков критического мышления была разработана система учебных занятий (урочная и внеурочная деятельность), обеспечивающая работу школьников с учебным материалом, с целью создания инфографики по типу контента (советы, хронология событий и пр.). Результатом деятельности подростков стала книга правил, созданная учащимися 5-8 классов, - «Нескучный русский» (рис. 1-4), а также книга «Краткое содержание художественных произведений в иллюстрациях школьников», состоящая из сюжетных карт, выполненных с помощью инструмента инфографики (рис. 5-6).

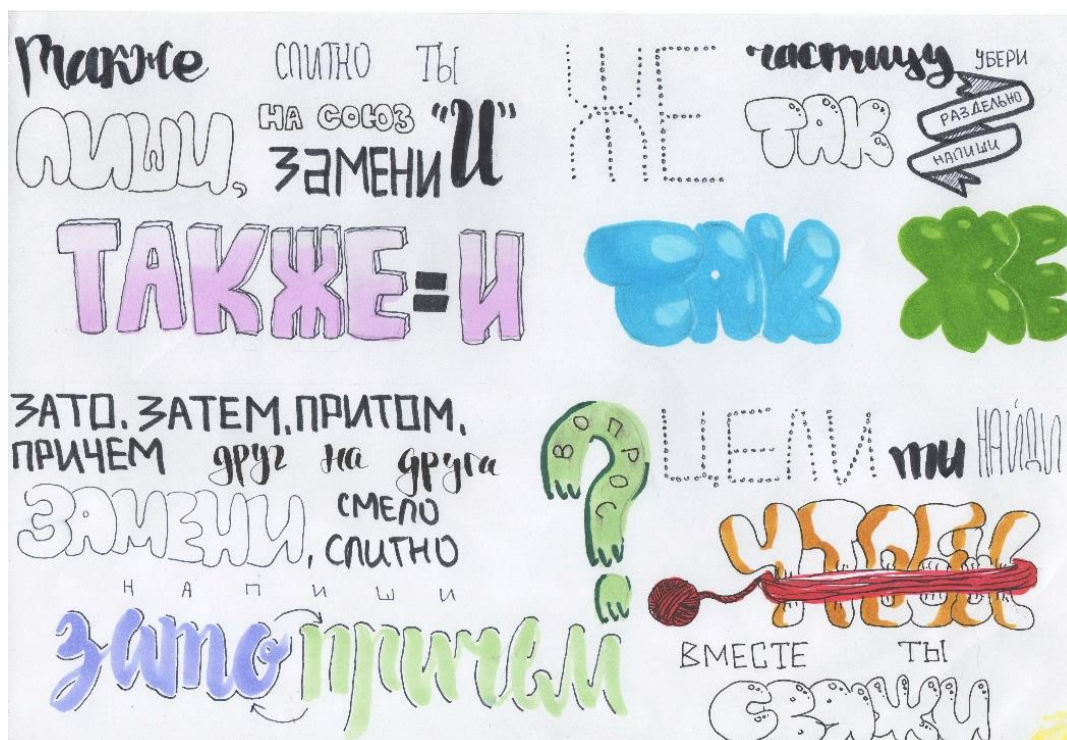


Рис. 1. Фрагменты из книги «Нескучный русский», созданной школьниками 5-8 класса (основные правила русского языка)



Рис. 2. Фрагменты из книги «Нескучный русский», созданной школьниками 5-8 класса (основные правила русского языка)



Рис. 3. Фрагменты из книги «Нескучный русский», созданной школьниками 5-8 класса (основные правила русского языка)

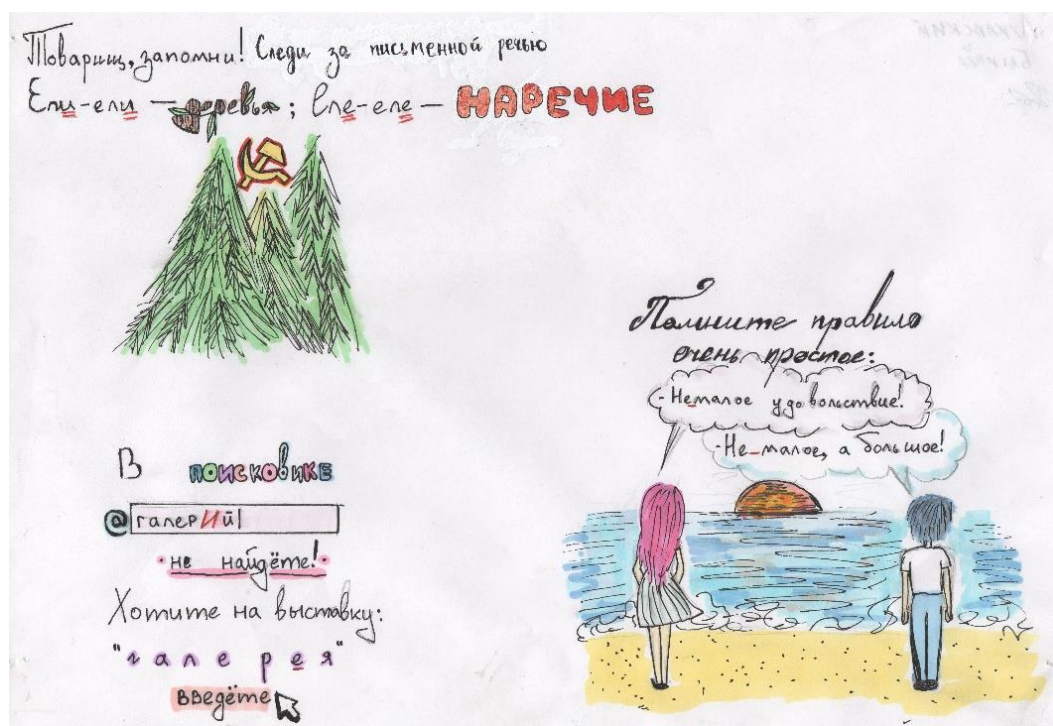


Рис. 4. Фрагменты из книги «Нескучный русский», созданной школьниками 5-8 класса (основные правила русского языка)

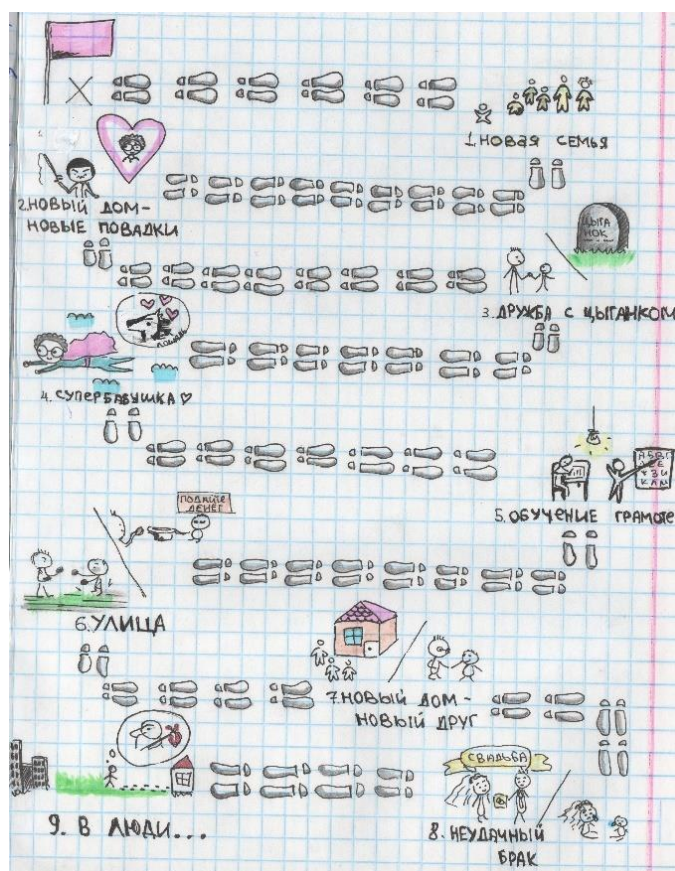


Рис. 5. Фрагменты из книги «Краткое содержание художественных произведений в иллюстрациях школьников», созданной учащимися 5-8 класса (сюжетные карты повести М. Горького «Детство»)

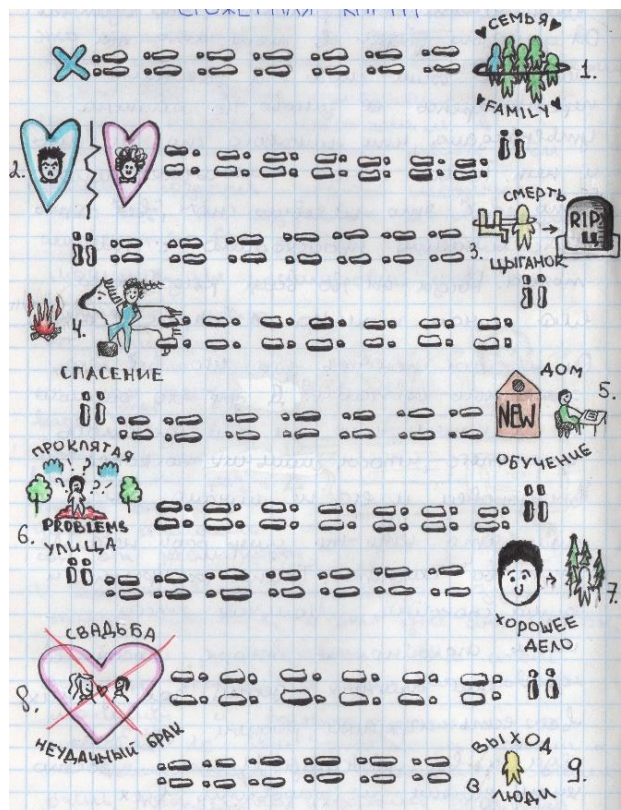


Рис. 6. Фрагменты из книги «Краткое содержание художественных произведений в иллюстрациях школьников», созданной учащимися 5-8 класса (сюжетные карты повести М. Горького «Детство»)

Таким образом, результаты эксперимента позволяют предположить, что инфографика как современный инструмент визуальной коммуникации на уроках русского языка и литературы может выполнять ряд функций: она может способствовать быстрому усвоению и запоминанию информации, акцентируя внимание на главном; повышать эффективность усвоения знаний; быть инструментом развития навыков проектной, исследовательской и творческой деятельности, а также навыков критического мышления и др. Всё это определяет необходимость более детального изучения образовательного потенциала инфографики как инструмента визуальной коммуникации, способного стать одним из способов повышения качества образования в современной школе.

Список литературы

1. Хоменко О.В. ИНФОГРАФИКА КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОММУНИКАЦИЙ ВИЗУАЛЬНЫХ // Образовательные технологии и общество. 2018. Т. 21. № 1. С. 264-270.
2. Смирнова Е.А. Инфографика в системе журналистских жанров // Вестник ВолГУ. Серия 8. Вып. С. 92-95.
3. Каиро А.: Инфографика в рекламе открывает широкие возможности для обмана (интервью) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://infographer.ru/albertokairo-infografika-v-reklame-otkryvaet-shirokie-vozmozhnosti-dlya-obmanaintervyu/#more-6909> (дата обращения: 30.04.2018).
4. Дрозд Е. Инфографика о том, какая инфографика самая популярная 20.05.2016 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rusability.ru/contentmarketing/18731/> (дата обращения: 30.04.2018).

УДК 378.3:004.94

ОБ ОПЫТЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ

КАДЫРОВА АЙНАГУЛЬ САБЕНОВНА

к.п.н., доцент

ОСПАНОВА КУРАЛАЙ БЕЙСЕНГАЛЫЕВНА,
МАНАПОВА АЙГЕРИМ

магистранты

Восточно-Казахстанский государственный университет имени С. Аманжолова

Аннотация: в статье рассмотрены результаты применения проблемных ситуаций при обучении студентов компьютерному моделированию. В ходе эксперимента были применены разнообразные ситуации: неопределенная ситуация, прогноз, принятие решения в ограниченное время, ролевая игра.

Ключевые слова: обучение компьютерному моделированию, проблемная ситуация, метод кейс-стадии.

ON THE EXPERIENCE OF APPLICATION OF PROBLEM SITUATIONS IN STUDENT TRAINING COMPUTER SIMULATION

Kadyrova Ainagul Sabenovna,
Ospanova Kuralai Beisengalievna,
Manapova Aigerim

Abstract: in the article results of application of problem situations at training of students to computer modeling are considered. During the experiment, various situations were applied: uncertain situations, forecast, decision making in a limited time, role play.

Key words: computer simulation training, problem situation, case-study method.

Развитие, совершенствование и углубление рыночных механизмов в экономике заставляют переоценить роль и значение кадров, способных переломить негативные тенденции в социально-экономическом развитии страны. Спрос на профессионалов, способных адаптироваться к меняющимся условиям производственно-хозяйственной деятельности, непрерывно растет. Проблема формирования таких специалистов решается в системе высшего образования, которая имеет возможности образовательных технологий [1, с.116]. Например, обучение в конкретной ситуации, известное как под названием «кейс-стадии», имеет практическую направленность. Этот метод дидактического анализа конкретных ситуаций имел широкое распространение в 50-е годы прошлого века, как его разновидность метод деловых игр применялся в 30-е годы прошлого века в процессе обучения военных инженеров [1, с.118]. Наибольший интерес к методам обучения в кейс-стадии проявляли С. Элгуд, Л.Б. Курсон, И.К. Девис, М. Аберкромби, С.Е. Нили, С.Д. Прингл. Исследованиями педагогических игр занимались С.Ф. Занько,

П.И. Пидкасистый, В.И. Андреев, Ж.С. Хайдарова, Л.С. Шубина и другие [2, 3]. Анализ существующих научных разработок свидетельствует о многообразии подходов к рассмотрению проблемно-ситуативного обучения [3].

Мы считаем, что внедрение проблемно-ситуативного обучения или технологии «кейс-стадии» в процесс обучения студентов, будущих ИТ-специалистов, может улучшить уровень профессиональной подготовки. Под обучением по технологии «кейс-стадии» понимается деятельность, очерченная учебной ситуацией и нацеленная на усвоение содержания образования путем исследования, анализа и диагностики реальной проблемы, которая может вытекать из реальной обстановки [2]. Наиболее распространенными типами учебных ситуаций, в которых в полной мере проявляются особенности метода обучения кейс-стадии, являются следующие. Например, студентами решается классическая транспортная задача, в которой известно, что некоторых дорог между населенными пунктами нет. Предлагается непредвиденная ситуация, которую надо оперативно решить. Надо вычислить план перевозок при ограниченном плане ресурсов. Затем предложить сделать прогноз последующего этапа составления плана перевозок, если известны все заявки от потребителей. От студентов требуется провести анализ событий, применить логическое мышление и воображение. После можно ограничить время решения этой задачи, чтобы развить у студента способность мыслить быстро и безошибочно, а также правильно анализировать события в обстановке дефицита времени. Можно назначить должности в группе студентов, один из них отвечает на формулировку ответа, другие участвуют в решении. На некоторых занятиях можно предположить студентам найти решение долгосрочного плана перевозок, который бы составил бы ведущий специалист транспортного отдела. Этот специалист предлагает математическую модель процесса поиска плана перевозок.

Преподаватель должен требовать у студентов выделить главный вопрос в ситуации. Выбор действия научит студентов правильно определять приоритеты в поиске математической модели и метода решения, оперативно оценивать ограничения на условие задачи и принимать правильное решение в конкретных обстоятельствах. Обсуждая решение этой транспортной задачи, преподаватель предлагает студентам оценить ситуацию, выработать последовательности действий по компьютерному моделированию и построению математической модели для решения возникшей проблемы отсутствия пути на некоторых маршрутах. Открытый характер исследуемой технологии обучения дает возможность преподавателю совершенствовать приемы и методы. Проведенная нами опытно-экспериментальная работа проведена при обучении будущих ИТ-специалистов, учащихся колледжа. Анализ состояния успеваемости по теме «Компьютерное моделирование» свидетельствует об динамике роста. Кроме того, наблюдение за студентами экспериментальных групп позволило сделать оценку уровня сформированности умений исследовательской деятельности у обучающихся. Данные эксперимента получены в ходе применения технологии кейс-стадии в период 2016-2018 г.г. в экспериментальных группах (52 человека). Студенты контрольных групп (70 человек) продолжали учиться за традиционной технологией (таблица 1).

Уровень сформированности умений исследовательской деятельности в исследуемых группах по результатам констатирующего эксперимента был примерно одинаков, хотя в контрольных несколько выше, нежели в экспериментальных. В контрольных группах имеют место положительные сдвиги по сравнению с констатирующим этапом эксперимента. Это связано с тем, что во время учебной деятельности, организованной по традиционной технологии, также происходит овладение студентами исследовательскими качествами. Количество студентов с высоким уровнем исследовательских умений выросло до 14,38% тогда, как в контрольных группах эта отметка достигла соответственно 5,84%.

Проведенное исследование позволяет сделать следующий вывод: эффект «погружения» студентов в ситуацию, приближенную к реальным условиям профессиональной деятельности, позволяющего им мотивированно и осознанно овладевать знаниями и умениями компьютерного моделирования.

Таблица 1

Уровни сформированности исследовательских умений студентов колледжа до и сле проведения формирующего этапа эксперимента

Констатирующий этап эксперимента				
Уровень	Экспериментальные группы		Контрольные группы	
	Студенты		Студенты	
	кол.	%	кол.	%
Высокий	2	2,74	2	3,25
Средний	35	68,49	54	77,27
Низкий	15	28,77	14	19,48
Всего	52	100	70	100
Контрольный этап эксперимента				
Уровень	Экспериментальные группы		Контрольные группы	
	Студенты		Студенты	
	кол.	%	кол.	%
Высокий	8	14,38	4	5,84
Средний	37	71,92	55	77,92
Низкий	7	13,70	11	16,23
Всего	52	100	70	100
Уровень	Прирост, %			
	Экспериментальные группы		Контрольные группы	
	Студенты		Студенты	
Высокий	11,64		2,60	
Средний	3,42		0,65	
Низкий	-15,07		-3,25	

Список литературы

1. Быстрова И.Н. Имитационное моделирование как форма организации учебно-познавательной деятельности студентов технических специальностей // Роль антикризисных явлений в достижении стабильности общества: Социально-гуманитарные проблемы современности: сб. науч. трудов / Южно-Рос. гос. ун-т экономики и сервиса. - Шахты, 2005. - С.115-124.
2. Наконечна О.В. Анализ результатов педагогического эксперимента по формированию профессиональной компетентности будущих специалистов по учету и аудиту // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXIII междунар. науч.-практ. конф. - № 10(34). - Новосибирск: СибАК, 2013.
3. Пивкин С.Д. Проблемно-ситуативное обучение как способ моделирования профессиональной подготовки менеджера в техническом вузе: автореферат диссертации ...пед.наук. - Казань, 2000.- 25 с.

УДК 37.03.24

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

МУСТАФАЕВА ЗЮРЕ ИСМАИЛОВНА

к.п.н., доцент

ЦВИГУН ЕЛЕНА ГРИГОРЬЕВНА

Студент

ГБОУВО РК «КИПУ»

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные аспекты организации валеологического воспитания дошкольников в дошкольном учреждении. Анализируются задачи, средства и формы валеологического воспитания дошкольников.

Ключевые слова: валеология, валеологическое воспитание, дети дошкольного возраста, дошкольное образовательное учреждение, формы валеологического воспитания дошкольников.

VALEOLOGICAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN AS PEDAGOGICAL PROBLEM

**Mustafayev Zyure Ismailovna,
Tsvigun Elena Grigoryevna**

Summary: In this article the main aspects of the organization of valeological education of preschool children in preschool institution are considered. Tasks, means and forms of valeological education of preschool children are analyzed.

Keywords: valueology, valeological education, children of preschool age, preschool educational institution, forms of valeological education of preschool children.

Валеологическое развитие дошкольников является одной из главных, важнейших задач в воспитании и обучении детей.

«Валеология» – это область научных знаний о формировании, сохранении и укреплении здоровья человека.

Впервые идеи валеологического воспитания были обоснованы в трудах И.И. Брехмана (1990 г.). И сегодня валеология как наука о здоровье человека, о валеологическом воспитании находит все больше свое отражение в системе образования.

О необходимости привития валеологической культуры человеку и ее сущности впервые заявил крупнейший отечественный микробиолог, врач Илья Ильич Мечников. Он считал: самое главное - научить человека правильному, безошибочному выбору в любой ситуации только полезного, содействующего здоровью и отказу от всего вредного. Так же он, вместе с Ю.Ф. Змановским, был основателем Валеологической педагогики

Педагоги Г.К. Зайцев, В.В. Колбанов, В.П. Петленко выдвигают в качестве основной валеологической задачи сохранение и укрепление здоровья детей. Валеологическое воспитание как систему "че-

ловек-природа-общество" рассматривает В.К. Большевич.

В исследованиях Н.Г. Денисенко, С.О. Юрочкиной, Л.Д. Мельник наиболее подходящими для развития личности, приобретение ею определенных черт, связанных со здоровым образом жизни, является дошкольный возраст.

В системе дошкольного образования используется множество парциальных программ основанных на валеологическом образовании дошкольников – ««Программа по валеологии»» : авторы Айзман Р.И., Айзман Л.К. и др., «Зеленый огонек здоровья» :автор Картушина М.Ю, «Физическая культура – дошкольникам» автор: Л.Д. Глазырина, « Здоровье» автор: В.Г. Алямовская, «Театр физического воспитания для дошкольников» автор: Н.Н. Ефименко, «Здоровье с детства» автор: Т.С. Казаковцева, «Здравствуй!» автор: М.Л. Лазарев, «Основы безопасности детей дошкольного возраста» авторы: Р. Б. Стеркина, О. Л. Князева, Н. Н. Авдеева и многие другие программы. Необходимо отметить, что количество программ для ДОУ с каждым годом увеличивается, однако немногие из них по своему содержанию и структуре соответствуют должному уровню.

Валеологическое образование– целенаправленный процесс воспитания и обучения детей дошкольного возраста способам укрепления и сохранения своего здоровья; это процесс и результат овладения учащимися системой научных знаний и познавательных умений и навыков, формирования на их основе валеологического сознания , а также культуры здоровья личности и общества [4].

Мы понимаем валеологическую культуру ребенка как совокупность нескольких компонентов: осознанного отношения к здоровью и жизни, знаний о здоровье и умений оберегать, поддерживать и сохранять его, а также самостоятельно и эффективно решать задачи, связанные со здоровым образом жизни, безопасным поведением, оказанием элементарной медицинской, психологической самопомощи и помощи [2].

Исхода из этого, нами были конкретизированы задачи воспитания валеологической культуры дошкольников. Это формирование осознанного отношения к здоровью как ведущей ценности и мотивации к здоровому образу жизни; накопление знаний о здоровье, обретение умений и навыков, поддерживающих, укрепляющих и сохраняющих здоровье; становление валеологической компетентности ребенка как готовности самостоятельно решать задачи здорового образа жизни и безопасного поведения в непредвиденных ситуациях и оказания элементарной медицинской, психологической помощи.

Здоровье подрастающего человека – это проблема не только социальная, но и нравственная. Ребенок сам должен уметь быть не только здоровым, но и воспитывать в будущем здоровых детей.

Приобщение дошкольников к проблеме сохранения своего здоровья – это прежде всего процесс социализации – воспитание. Это создание высокого уровня душевного комфорта, который закладывается с детства на всю жизнь.

Всемирная организация здравоохранения рассматривает понятие здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия [3].

Понятие «здоровый ребенок» в дошкольном возрасте включает в себя набор характеристик: жизнерадостность, активность, любознательность, устойчивость к неблагоприятным внешним факторам, высокий уровень выносливости и работоспособности.

Валеологическая модель воспитания детей дошкольного возраста ставит перед собой цели ознакомления, внедрения в жизнь основных правил и норм, а также привитие навыков здорового образа жизни. Она включает в себя:

- занятия физкультурой;
- воспитание у малышей сознания того, что человек является частью общества и природы, выстраивание гармоничных отношений с природой;
- ознакомление с правилами рационального питания;
- закаливание детей;
- выработку навыков личной гигиены;
- профилактика и устранение вредных привычек;
- своевременное обращение за медицинской помощью [2].

Педагоги дошкольных учреждений должны осознать, что основными условиями решения задач

валеологического воспитания и обучения в детском саду являются, прежде всего:

- создание благоприятных условий для сохранения и укрепления здоровья детей, обеспечение здорового образа жизни;
- постоянное изучение (валеологический мониторинг) физического, психического и духовного состояния ребенка;
- коррекция отклонений в организме с помощью различных оздоровительных систем, создание благоприятного климата в группе детского сада;
- понимание того, что валеологическая работа в детском саду имеет в основном воспитательную направленность,
- одно из условий реализации задач валеологического воспитания в дошкольном учреждении – это его естественное вхождение в педагогический процесс [5].

Состояние физического, психического здоровья ребенка во многом определяется той программой, которой руководствуется воспитатель, педагогическими технологиями, применяемыми в решении задач валеологического воспитания. Организуя работу с детьми в соответствии с действующими программами и с учетом задач валеологического воспитания, необходимо осознать, что основным является формирование потребности в здоровом образе жизни с использованием гибкого режима, использование различных форм организации педагогического процесса с достаточной умственной нагрузкой, с учетом утомляемости и двигательной активности каждого ребенка.

Усвоение представлений о строении и функционировании организма ребенка дошкольного возраста будет проходить более успешно, если воспитатель отдаст предпочтение методам поисково-экспериментальным, продуктивным, проблемным. Особое внимание будет уделять организации, стилю и естественно формам валеологической воспитательной работы.

Отбор и использование форм работы по валеологическому воспитанию в ДОУ должен происходить с учетом программных требований, возрастных, индивидуальных физических и психических особенностей детей. Основной формой формирования валеологической культуры дошкольников в ДОУ есть и остается занятие, позволяющее дать детям первоначальные представления о строении и функционировании организма человека, постоянно усугублять эти знания, вызывать интерес к познанию себя, желание и умение анализировать свои поступки, действия, мысли

С целью валеологического воспитания, в ДОУ, так же используют - валеологические праздники, забавы, развлечения (Неделя здоровья, День Здоровья, День витамин, День добрых слов и дел, и др.), ярмарки, соревнования, эстафеты, разработки маршрутных листов – развивают у детей интерес к собственному здоровью, организму, вызывают желание вести здоровый образ жизни, развивают творчество, воспитывают дух товарищества, дружелюбие, трудолюбие.

Валеологические игры – подвижные игры, дидактические, деловые, спортивные, игры-занятия, упражнения («Умеют ли руки разговаривать?», «Интересная минутка», «Что ты об этом думаешь?», «Волшебная палочка», «Комплимент»), игры-матрицы, с использованием разнообразных сказочных персонажей, волшебных предметов, магических заклинаний, игровых заданий, игры-путешествия – специально направлены на изучение строения тела человека, организма, понимание значимости здоровья и позитивного валеологического восприятия.

Чтение художественных произведений – валеологических сказок, рассказов, разучивание стихотворений, рассматривание иллюстраций, не только закрепляют материал темы, но и оживляют его, делают красочным, легко запоминающимся, убирают из валеологического обучения излишний дидактизм («Кот, петух и лиса», «Вершки и корешки», «Айболит», «Мойдодыр», «Федорино горе» К.Чуковского; «Петька-микроб» Г.Остера, «Свинья в гостях», «Жадная жаба», «Верное средство» Г.Юдина, «Длинная шея», «Сосульки», «Как ослик учился уважать старших» М.Пляцкого и т.д.) [1].

Организация валеологических экскурсий (в музеи, на выставки), валеологических тропинок на территории ДОУ выполняют особую задачу валеологического образования – укрепляют здоровье детей и учат тому, как нужно быть здоровым. Просмотр диафильмов и видеофильмов наглядно знакомят детей с культурой здоровья. Использование нетрадиционных форм работы по воспитанию, таких как релаксационные упражнения, тренинги, стрейтчинг, фитболгимнастика и т.д. – укрепляют физическое,

психическое здоровье детей, формируют у них уверенность, положительные эмоции и чувства, воспитывают оптимистическое мироощущение.

Следовательно, валеологическое образование дошкольников, воспитание у них культуры здоровья, в первую очередь, зависит от целесообразности использования форм работы по валеологическому воспитанию, их систематичности, целенаправленности и естественного вхождения в учебно-воспитательный процесс [1].

Прежде всего, необходимо преодолеть санитарный подход к проблеме здоровья ребенка, основанный на жестких требованиях и пугающий того, кто их не выполняет. Мы не можем и не должны добиваться от ребенка всегда и везде быть «правильным», наша задача – научить ребенка, опираясь на знания, самому принимать те или иные решения и ответственность за себя.

Важно установить разумное соотношение теоретических и прикладных аспектов валеологического образования. При этом необходимо руководствоваться двумя простыми принципами: «Не усложняй материал», «Не торопи детей». Основная трудность в решении этой проблемы – это неумение педагога избегать излишней информационной насыщенности. Стремление охватить все, попытки решить задачи «в лоб» бесперспективны. Вряд ли можно освоить в дошкольный период, да и в школьный тоже то, что человек усваивает в течение всей жизни. Необходимо выбирать между слишком трудным и слишком простым для дошкольников [5].

Каждую крупную тему, проблему необходимо разработать как минипрограмму. Содержание этих минипрограмм несет триединую функцию:

- нести информацию;
- вызывать эмоции, чувства;
- побуждать к действию.

Выделение на определенном этапе доминирующей воспитательно-образовательной цели. И в соответствии с содержанием материала, его особенностями, с учетом возраста детей определяется стержневая деятельность, наиболее адекватная реализуемой задаче. В одном случае это может быть игра, в другом – труд, в третьем – занятие, организованная познавательная деятельность [5].

Таким образом, валеологическое воспитание и обучение в дошкольном учреждении – это не какой-то новый, самостоятельный раздел программы или особый вид деятельности. Это, прежде всего, образ жизни, ориентация ребенка на самосовершенствование, на саморазвитие. А главным условием реализации валеологии в дошкольном учреждении – является ее естественное вхождение в педагогический процесс, максимальное использование валеологических аспектов и разнообразных форм работы по валеологическому воспитанию в каждые минуты пребывания ребенка в детском саду.

Список литературы

1. Голицына, Н.С., Шумова, И.М. Воспитание основ здорового образа жизни у малышей.– М.: Скрипторий ,2003, -207 с.
2. Дыхан, Л.Б. , Кукушин, В.С. , Трушкин, А. Г. Педагогическая валеология. –М.: 2005.- 527 с.
3. Маханев, М. Д. Воспитание здорового ребенка.– М.: АРКТИ, 2000. -128с.
4. Чумаков, Б. Н. Валеология: Учеб. пособие. - 2-е изд. испр. и доп. - М. : Педагогическое общество России, 2001 - 407 с.
5. Швецов, А.Г. Формирование здоровья детей в дошкольных учреждениях.– М.: Владос, 2006. – 242с.

© 3.И.Мустафаева, Е.Г.Цвигун,2018

УДК 376.3

ОСОБЕННОСТИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

СВИРИДЕНКО ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА

к.ф.н., доцент кафедры специального (дефектологического) образования

МУСТАФАЕВА ДЖЕВАИР СЕИДМУСТАФАЕВНАмагистрант кафедры специального (дефектологического) образования
ГБОУ ВО «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация: в статье раскрываются особенности зрительного восприятия умственно отсталых школьников. Для умственно отсталых детей характерно диффузное недоразвитие поверхностных слоев коры больших полушарий головного мозга, что обуславливает отклонения в развитии познавательной деятельности, в частности ее сенсорно – перцептивной организации. Таким образом, зрительное восприятие учащихся с умственной отсталостью характеризуется замедленностью восприятия объектов, трудностями восприятия пространства и времени, что мешает им ориентироваться в пространстве.

Ключевые слова: умственно отсталые дети, зрительное восприятие, цветоразличение, острота зрения, зрительный анализатор.

PECULIARITIES OF SPECTACULAR PERCEPTION OF STRAIGHTLY RETAINED JUNIOR SCHOOLCHILDREN

**Sviridenko Irina Anatolievna,
Mustafayeva Dzhevair Seidmustafaevna**

Abstract: the article reveals the features of visual perception of mentally retarded schoolchildren. For mentally retarded children, a diffuse underdevelopment of the surface layers of the cortex of the cerebral hemispheres is characteristic, which causes deviations in the development of cognitive activity, in particular its sensory-perceptual organization. Thus, the visual perception of students with mental retardation is characterized by a slow perception of objects, difficulties in perceiving space and time, which prevents them from navigating in space.

Keywords: mentally retarded children, visual perception, color vision, visual acuity, visual analyzer.

Зрительное восприятие - совокупность процессов зрительного образа мира на основе сенсорной информации, получаемой с помощью зрительной системы [4; стр. 11].

Особенности зрительного восприятия у умственно отсталых детей в свои трудах исследовали Л. В. Занков, Т. Н. Головина, А. Д. Виноградова, Ж. И. Шиф, В. Г. Петрова.

Для умственно отсталых детей характерно диффузное недоразвитие поверхностных слоев коры больших полушарий головного мозга, что обуславливает отклонения в развитии познавательной деятельности, в частности ее сенсорно-перцептивной организации. У умственно отсталых детей могут быть нарушены все звенья анализатора – периферический отдел (рецептор),

проводящие нервные пути и соответствующие участки коры головного мозга. Рецептор анализирует элементарные раздражения, а сложная аналитико-синтетическая работа осуществляется на уровне центрального звена анализатора.

У учащихся вспомогательной школы чаще, чем у учеников массовой школы, отмечается патология органов чувств (зрения, слуха). Исследователи отмечают в органах зрения школьников с умственной отсталостью нарушение рефракции, нистагм, косоглазие, микрофтальм (уменьшение размеров одного или обоих глаз) и др.

По данным Т. Н. Головиной, у умственно отсталых детей часто встречается снижение цветовой чувствительности. При этом ее развитие на протяжении пяти-шести лет обучения протекает крайне медленно. Большинство детей с умственной отсталостью правильно узнают и называют основные цвета. Однако узнавание и название промежуточных и слабонасыщенных цветовых оттенков порождает большие затруднения. Для преодоления дефектов цветоразличения умственно отсталого ребенка необходимо учить наблюдать окраску предмета, называть его цвет, сравнивать предметы по цвету, воспроизводить цвет в активной, изобразительной деятельности (рисовании, лепке, конструировании) [2; стр.56].

Ж. И. Шиф отмечала, что учащиеся первого класса с недостатками умственного развития легко и правильно различают цвета белый и черный, насыщенные красный, синий. Однако не дифференцируют цвета слабонасыщенные, не видят их сходства с насыщенными цветами, не воспринимают оттенков. Учащиеся в большом числе случаев не различают цвета близлежащие по спектру: синий и фиолетовый, оранжевый и красный. К третьему классу цветоразличение у умственно отсталых детей становятся более точным. Его ярко выраженная недостаточность сохраняется лишь у отдельных учеников [цитировано по 7].

Т. Н. Головина так же считала, основной причиной нарушения цветоразличения у умственно отсталых учащихся является отклонение в познавательной деятельности, хотя значительную роль играет понижение цветовой чувствительности. В ряде случаев было установлено, что повышение цветковых порогов у учащихся с недостатками умственного развития среднего школьного возраста объясняется не особенностями восприятия, а тем, что у детей в активном словаре отсутствуют названия многих цветковых оттенков. Возможно, что ученики замечают тот или иной цвет, но называют лишь тогда, когда он становится достаточно насыщенным. В тех случаях, когда школьники пытаются назвать различаемый ими слабонасыщенный оттенок, они используют своеобразные определения. Так, например, ненасыщенный синий цвет оказывается у них «сине-зеленоватым» или «зеленовато-желтым». Младшие умственно отсталые ученики путают названия, например, фиолетовый цвет называют оранжевым, оранжевый – сиреневым и т. п. [1].

Проблему цветоразличия у детей с умственной отсталостью также затронул в своем труде В. И. Лубовский. Он отмечал, что «недостаточная дифференцированность зрительного восприятия обнаруживается в неточном распознавании детьми близких по спектру цветов и цветковых оттенков, присущих тем или иным объектам, в глобальном видении этих объектов, т.е. в отсутствии выделения присущих для них частей, частиц, пропорций и других своеобразий строения». Отмечается также более частое, чем при нормальном развитии, снижение остроты зрения, что лишает образ объекта присущей ему специфичности [6; стр.375].

Зрительное восприятие учащихся с умственной отсталостью также характеризуется замедленностью восприятия объектов, трудностями восприятия пространства и времени, что мешает им ориентироваться в пространстве. Часто даже в 8-9 летнем возрасте эти дети не различают правую и левую сторону, не могут найти в помещении школы свой класс, столовую, туалет. Они ошибаются при определении времени на часах, дней недели, времен года [3].

Исследования Э. А. Евлаховой показали, что умственно отсталые дети не различают выражения лиц людей, изображенных на картинках. Вообще, понимание сюжетных картин и пейзажей, или, как говорят, «чтение» картин, представляет значительную трудность для умственно отсталых детей, так как они не понимают перспективы, не различают светотени, не видят частичных перекрытий. Эти факты подводят нас ко второй существенной особенности – выраженной недифференцированности ощущений

и восприятий умственно отсталых детей. Е. М. Кудрявцева отмечала, что умственно отсталых недифференцированность восприятия проявляется в неспособности различить сходные предметы при попытке их узнать. Кошка ими не отличается от белки, а компас воспринимается как часы. Е. А. Калмыкова, опираясь на исследования Нудельмана, отмечала, что при узнавании предметов умственно отсталые дети считали одинаковыми такие предметы, которые фактически были неодинаковыми. Они не подмечали тех мелких различий, распознавание которых было доступно их нормальным сверстникам [цитировано по 5].

Большое значение для умственно отсталых детей в познании признаков предметов имеет практическая деятельность. При этом необходимо опираться на различные виды восприятия, связывать практическую деятельность с мышлением и речью.

У большинства детей с нарушениями интеллектуального развития отмечаются трудности в выделении фигуры на фоне, затруднения в опознании зрительно воспринимаемых реальных объектов и изображений, в построении целостного образа из отдельных предъявленных частей. Дети затрудняются в узнавании непривычно представленных предметов: когда изображение представлено в виде контура или неполным, недорисованным, контурные изображения предметов наложены друг на друга, перечеркнуты прямыми линиями, перевернутые изображения, схематичные рисунки.

Таким образом, зрительное восприятие, оставаясь управляемым, осмысленным, интеллектуальным процессом, опираясь на использование фиксированных в культуре способов и средств, позволяет глубже проникнуть в окружающее и познать более сложные стороны действительности. Без сомнения дети с нарушением интеллекта, имея низкий уровень развития восприятия, нуждаются в коррекционной работе, которая требует привлечения разнообразных приёмов и методов.

Список литературы

1. Головина, Т. Н. Изобразительная деятельность учащихся вспомогательной школы / Т. Н. Головина. – М.: Педагогика, 1974. – 120 с. + 16 с цв. вкл.
2. Головина, Т. Н. Эстетическое воспитание во вспомогательной школе / Т.Н. Головина.– М.: Просвещение, 2004. – 104 с.
3. Гонеев А.Д., Лифинцева Н.И., Ялпаева Н.В. Основы коррекционной педагогики. - М.: АКАДЕМИЯ, 2004. – 165 с.
4. Грегори Р. Л. Глаз и мозг. Психология зрительного восприятия - М.: «Прогресс», 1970, 223 с.
5. Калмыкова, Е. А. Психология лиц с умственной отсталостью: Уч. - метод. пособие /Е. А. Калмыкова. –Курск: Курск.гос. ун-т, 2007. – 121 с.
6. Лубовского, В. И. Специальная психология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Лубовский. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 464 с.
7. Петрова, В. Г. Психология умственно отсталых школьников: Учебное пособие для вузов / В. Г. Петрова. – М.: Академия, 2004. – 160 с.

© И.А. Свириденко, Д.С. Мустафаева, 2018

УДК 372.462

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

ЯЯЕВА АЛИМЕ МИМЕТОВНА

доцент кафедры начального образования

УМЕРОВА МАВИЛЕстудентка 4 курса профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. В данной статье раскрывается методика формирования орфографической грамотности младших школьников. Проведен анализ психолого-педагогической литературы посвященной проблеме исследования, а также представлены методы и приемы орфографической работы.

Ключевые слова: орфография, грамотность, методы, приемы, формирование.

THE METHOD OF FORMATION OF SPELLING LITERACY

**Yayayeva Alime Mimetovna,
Umerova Mavile**

Annotation. In this article the technique of formation of spelling literacy of younger schoolboys is revealed. The analysis of psychological and pedagogical literature devoted to the problem of research, as well as the methods and techniques of spelling.

Key words: spelling, literacy, methods, techniques, formation.

Постановка проблемы. Важнейшая роль в реализации целей и задач, стоящих перед начальной школой, принадлежит изучению родного языка.

В современной школе главной задачей обучения русскому языку младших школьников является – формирование орфографической грамотности. Она является одной из составных частей общей языковой культуры, обеспечивая точность выражения мысли и взаимопонимания в письменном общении. Формирование орфографически грамотного письма – одна из наиболее трудных задач, решаемых в школе. Причинами данной проблемы являются трудности самой орфографии, разрозненность изучаемых орфографических правил, отсутствие мотивации к орфографической деятельности, невнимание учащихся к слову, к родной речи, а также ограниченность словарного запаса и отсутствие у них интереса к чтению [1].

Актуальность данной статьи заключается в том, что важность орфографической грамотности для эффективного письменного общения людей, для обеспечения желаемого взаимопонимания всегда осознавалась обществом. Поэтому проблема обучения грамотному письму была и продолжает оставаться одной из центральных на всех этапах развития школы.

Проблеме формирования орфографической грамотности было посвящено много исследований психологов, а именно Д.Н. Богоявленского, С.Ф. Жуйкова, Г.Г. Граника, П.С. Жедек, В.В. Репкина, а также методистов Н.Н. Алгазиной, М.Т. Барановой, М.Р. Львова, Н.С. Рождественского, М. М. Разумовской, Е.Г. Шатова и др.

Цель данной статьи: раскрыть содержание методики формирования орфографической грамот-

ности.

Современные уроки русского языка направлены на открытие учащимися способа орфографического действия и его освоение. После того как на уроке открыт способ действия педагога, как правило, дают учащимся задания на отработку орфографического навыка.

В основе орфографической грамотности младших школьников лежит освоение орфографических действий. М.С. Соловейчик, О.О. Харченко считают, что орфографическое действие имеет место тогда, когда пишущий намеренно обращается к правилу, так как осознаёт наличие орфографической проблемы в слове [6, с. 25].

По мнению П.С. Жедек орфографическое действие состоит из двух ступеней:

- постановка орфографической задачи (выделение орфограммы);
- решение орфографической задачи (выбор письменного знака в соответствии с правилом) [4, с. 134].

М.Р. Львов в структуре орфографического действия выделяет следующие составляющие:

1. Найти орфограмму;
2. Определить её тип;
3. Наметить способ решения задачи в зависимости от типа орфограммы;
4. Определить последовательность «шагов» решения задачи;
5. Выполнить намеченную последовательность действий;
6. Написать слово в соответствии с решением орфографической задачи [5, с. 69 – 70].

Д. Н. Богоявленский считает, что для успешного формирования умения обнаруживать орфограммы необходимо:

- на самых ранних этапах обучения обеспечивать разграничение детьми понятий звук и буква, а также достаточное развитие у них всего комплекса фонетических умений;
- познакомить учащихся с признаками наиболее частотных орфограмм;
- систематически тренировать школьников в нахождении орфограмм, предлагая для этого специальные упражнения [2, с. 128].

В обучении орфографии используются такие методы как: слово учителя, беседа, наблюдение и анализ орфограмм, самостоятельная работа учащихся.

Слово учителя как метод обучения орфографии используется для сообщения, например, цели предстоящей работы, при формулировке задания для самостоятельной работы, при обобщениях. Этим методом преподаватель пользуется и для этимологических справок по поводу слов, написание которых проверяется словарем, при подведении итогов самостоятельной работы учащихся и т.д.

Методом беседы изучается материал, усвоение которого подготовлено уже имеющимися у школьников знаниями. Это в основном написания, требующие установления грамматической формы слова, например, правописание падежных окончаний существительных и прилагательных (в книге – предл. пад., ед.ч.), правописание суффиксов различных частей речи (ключик – суффикс -ИК-, так как в родительном падеже единственного числа «ключика» гласная в суффиксе не пропадает. Замочек – суффикс -ЕК-, так как в родительном падеже единственного числа «замочка» гласная в суффиксе пропала) и др.

Метод наблюдения и анализа предполагает сопоставление изучаемых явлений, вычленение сходных, обобщение, поэтому применение его целесообразно при изучении написаний, проверяемых путем сопоставления с опорными словами, или написаний, проверяемых орфографическими и грамматическими правилами. При изучении материала методом наблюдений над языком широкое применение получает прием сопоставления.

Например, в слове *волна* гласный звук корня безударный, может быть передан и буквой *а*, и буквой *о* (волна, вална), в написании же его допустимо только *о*. Для установления правильности написания этого слова надо подобрать родственные ему опорные слова с «сомнительной» гласной под ударением и сопоставить их с данным словом (волны, волн), где гласная находится под ударением и в корне слова пишется *о*.

Методом самостоятельной работы может быть организовано конструирование орфографических

задач, составление текстов диктанта на пройденное правило, сочинение с использованием слов с пройденными орфограммами и самостоятельное составление алгоритма конкретного правила. Помимо названных выше методов, учитель имеет возможность использовать богатый методический арсенал тренингов:

- орфографические «пятиминутки» в структуре урока любого типа;
- регулярные словарные диктанты из слов, найденных учениками в книгах, которые они читают дома;
- внеклассные формы – викторины, беседы (диспуты) на орфографические темы, игры «Поле чудес», «Загадай слово» и др.

Следовательно, именно упражнения в обучении орфографии играют важнейшую роль. «Понимание правила и запоминание учениками его словесной формулировки является лишь начальной фазой, отправным пунктом усвоения, – пишет Д.Н. Богоявленский, – дальнейшая же судьба этого процесса зависит от той деятельности, в которой регулирующую функцию выполняет правило. В качестве такой деятельности и выступают упражнения, следующие за объяснением правила» [3, с. 83].

Упражнения, используемые при изучении орфографии:

Списывание состоит в том, что ученики воспроизводят в тетрадях находящейся у них перед глазами текст (списывают с доски, таблиц, учебной книги). Списывание рассчитано на то, чтобы учащиеся запомнили правописание данных слов.

Вот несколько примеров орфографических задач:

- списывание слов с пропущенными буквами (вместо букв в тексте стоят точки или вопросительные знаки);
- изменение формы данного в тексте слова (это слово дается в скобках);
- замена слов или выражений синонимами, имеющими данную орфограмму.

Задачи на изменение формы слова, данного в скобках, также решаются с помощью орфографического разбора. Например, надо раскрыть скобки в словосочетании: *Сойдешь на (следующий) остановке*, поставив в нужном падеже прилагательное *следующий*. Учащиеся в результате грамматического разбора устанавливают, что это слово должно стоять в предложном падеже, и, в соответствии с правилом правописания окончаний прилагательных женского рода предложного падежа, находят искомое: на *следующей* остановке.

Большое место в обучении орфографии занимают такие виды упражнений, как диктанты.

Комментированное письмо – это обучающий диктант, при котором орфографический разбор диктуемого текста проводится в процессе записи. Учитель диктует текст, ученики пишут. В это же время один из пишущих диктант учеников комментирует правописание каждого слова данного текста.

Предупредительный диктант. Этот вид работы проводится с целью помочь ученикам вспомнить определенное правило перед написанием слова с данной орфограммой.

Ход работы:

- 1) учитель предлагает вспомнить определенное правило орфографии и проиллюстрировать его своими примерами;
- 2) учитель читает очередное предложение из диктанта и просит найти в нем слово на данное правило;
- 3) учитель диктует предложение, ученики записывают его в тетради и подчеркивают нужные орфограммы.

Одним из видов проверочного диктанта, имеющего обучающий характер, является диктант с проговариванием. Этот диктант состоит из 2–10 слов с непроверяемыми или трудно проверяемыми орфограммами в корне. Перед тем как записать эти слова, учащиеся произносят их шепотом по слогам, четко выговаривая буквы и стараясь запомнить их написание. Запись тут же проверяется учителем фронтально. Те слова, в которых учащиеся допустили ошибки, включаются в последующие короткие диктовки до тех пор, пока учащиеся не запомнят их написание. Это работа служит целью повторения и проводится обычно в начале урока («орфографическая пятиминутка»).

Вторую группу диктантов составляют диктанты с изменением текста: выборочный и творческий.

Выборочный диктант состоит в том, что из продиктованного учителем предложения учащиеся выбирают и записывают только одно слово с заданной орфограммой.

Творческий диктант состоит в том, что учитель диктует трудные слова, а учащиеся составляют с ними предложения (часть текста диктуют сами себе, самостоятельно подобрав дидактический материал).

Таким образом, можно сделать вывод, что орфографическая грамотность учащихся – это одна из актуальных проблем, стоящая перед школой на протяжении всего ее исторического развития. Целенаправленное системное применение соответствующих методов и упражнений является успешным решением в преодолении тех или иных орфографических трудностей.

Список литературы

1. Алгазина Н.Н. Формирование орфографических навыков. / Н.Н. Алгазина – М.: Просвещение, 1987. – 158 с.
2. Богоявленский Д.Н. Психология усвоения орфографии / Д.Н. Богоявленский – М., 1966. – С. 128.
3. Богоявленский Д.Н. Психология усвоения орфографии. Д.Н. Богоявленский М., 1966. С. 83.
4. Жедек П.С. Методика обучения орфографии. // Русский язык в начальных классах: Теория и практика обучения. / Под ред. М.С. Соловейчик. – М.: 1993. – С. 134.
5. Львов М.Р. Правописание в начальных классах С.69 – 70. – М.: Просвещение, 1990. – 160 с.
6. Соловейчик М.С., Харченко О.О. Современные подходы к обучению орфографии в начальных классах. // Начальная школа. – 2006. – № 17. – С. 25 – 28.

УДК 377.8

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК УСЛОВИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

ЯЯЕВА НАЗЛЕ МИМЕТОВНА

к.пед.н., доцент кафедры начального образования

СТАСЮК МАРИНА ВИКТОРОВНАстудентка 5 курса профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос педагогической культуры как условия организации эффективной деятельности учителя. Педагогическая культура рассматривается в двух смысловых аспектах. Дается классификация педагогических ценностей по категориям.

Ключевые слова: педагогическая культура, праксиология, профессионально-педагогическая культура, элементы педагогической культуры.

PEDAGOGICAL CULTURE AS A CONDITION OF EFFECTIVE ORGANIZATION OF TEACHERS

**Yayayeva Nazle Mimetovna,
Stasyuk Marina Viktorovna**

Annotation. This article discusses the issue of pedagogical culture as a condition of the organization of effective activity of the teacher. Pedagogical culture is considered in two semantic aspects. The classification of pedagogical values by categories is given.

Key words: pedagogical culture, praxiology, professional-pedagogical culture, elements of pedagogical culture.

Постановка проблемы. В современном мире, в условиях глобализации образование стремительно развивается. Постоянно совершенствуется информационная и техническая база. Происходит непрерывный поиск способов повышения культуры новых поколений. Развитие образования требует переосмысления важности и ведущей роли культуры в современном обществе. Культура является индикатором человеческого в человеке. Овладение культурными ценностями, результатом творчества предыдущих поколений, представляется целесообразным для открытия личностных качеств и личностного внутреннего роста учителя. Но даже если специалиста можно охарактеризовать как обладающего высокой личностной культурой, не факт, что он обладает профессионально-педагогической культурой. В этой связи раскрытие основных составляющих педагогической культуры представляется актуальным для повышения эффективности деятельности современного учителя.

Цель статьи. Целью статьи является рассмотрение педагогической культуры как составной части профессиональной культуры учителя.

Изложение основного материала. Культура (от лат. Cultura – возделывание, воспитание, развитие, почитание) – исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, в их взаи-

моотношениях, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях. [1]

Педагогическая культура – совокупность реализуемых в деятельности учителя общекультурных и профессиональных знаний, умений, навыков, способов и форм общения, и опыта результативной педагогической деятельности, уровня развития педагогического сознания, самосознания и мышления. [1]

Данное понятие уже давно имеет своё применение в теории и практике педагогической деятельности. Педагогическую культуру можно рассматривать в двух смысловых аспектах: в широком – как принадлежность в выборе способов деятельности обществом, учреждением, научной школой и т.д. В узком – как мастерство единичного носителя.

В рамках праксиологии (теории человеческой деятельности), индивидуальную педагогическую культуру формируют:

- умение анализировать и оценивать различные формы профессиональной деятельности;
- способность к проектированию педагогических действий, имеющих оптимальность для данных условий;
- освоение и практическое применение норм и нормативов успешной деятельности педагога, в определённых социально-культурных условиях в которых находится субъект;
- наличие определённого субъективного опыта, для эффективного решения возникающих задач и обеспечения результативности действий.

При овладении педагогической культурой личность учителя обретает способность не только воспроизводить культуру, но и создавать и транслировать её как социально-педагогическую наследственность общества с постоянной трансформацией и совершенствованием.

Профессионально-педагогическая культура современного учителя включает в себя:

- материальную и духовную культуру;
- личностную и культуру деятельности;
- общение и поведение;
- нравственную и методологическую.

С точки зрения методологии педагогическая культура содержит следующие элементы:

1. Аксиологический (ценностный) элемент. Педагогическая культура в данном ракурсе представлена как совокупность педагогических ценностей, созданных и внедрённых в образовательный процесс на данном этапе развития общества. В своей деятельности педагог овладевает идеями, знаниями, умениями и навыками, имеющими определённую практическую значимость. Идеи, знания, умения и навыки на современном этапе имеющие большую значимость выступают педагогическими ценностями. Способность педагога выделить что-то новое из уже существующего и провести его оценку составляет неотъемлемый элемент педагогической культуры [1].

Педагогические ценности можно классифицировать по следующим категориям:

- Общественно-педагогические ценности – характеризуются как идеи, нормы и правила, определяющие воспитание в рамках всего общества. К ним относятся философия, мораль, религия.
- Профессионально-групповые ценности – это идеи, концепции и нормы, характеризующие деятельность профессиональных групп внутри образовательного процесса. Данный вид ценностей имеет относительную стабильность и повторяемость на каждом этапе развития общества.
- Индивидуально-личностные ценности – представляют собой выстроенный в соответствии с профессиональными и общественными системами ценностей собственный набор убеждений, определяющий в дальнейшем личность учителя, построение технологии преподавания и учебно-воспитательный процесс [3].

2. Личностно-творческий элемент. Это процесс освоения педагогической культуры как творческого акта. Реализация теории и практики педагогической деятельности через творческие способности педагога. Акт педагогического творчества требует от учителя определённых интеллектуальных возможностей, чувства ответственности и свободного подхода. Одной из важнейших предпосылок педагогического творчества является осознание своего профессионального «Я». Профессиональное самосознание в данном аспекте требует от педагога определённого самоконтроля, активизации интеллектуальных способностей.

Таким образом, можно сказать, что профессионально-педагогическая культура – это мера и способ творческой самореализации личности учителя в разнообразных видах педагогической деятельности и общении, которое направленно на освоение, передачу и создание педагогических ценностей [1].

Особое место в культуре педагога занимает нравственный и психологический компонент. В американской педагогике даже есть специальный термин, с помощью которого характеризуется высокий уровень педагогической культуры личности – «эффективный учитель», отличительной особенностью которого является совокупность моральных, психологических и личностных характеристик, выступающих предпосылками профессионализма в работе педагога. Эффективным педагогом считается тот, для кого внутренние, скрытые психологические стороны работы важнее, чем внешние. Эффективный педагог должен способствовать социализации обучаемых, владеть ситуацией, культивировать доброжелательность и хорошие отношения в учебном коллективе.

Можно выделить следующие личностные качества эффективного педагога:

- эмоционально-психологическая уравновешенность и уверенность в себе;
- готовность к сочувствию и пониманию потребностей других людей;
- умение установить стимулы для соответствующего восприятия излагаемой информации;
- использование стиля неформального общения для установления более тесных контактов с учениками;

- максимальная гибкость.

От профессионально-педагогической культуры зависит успешность учебного заведения в целом и личностный успех педагога. На основе приведённых выше личностных качеств, можно сформировать следующие признаки педагогической культуры:

- неизменное, положительное отношение к обучаемому, одобрение самостоятельного мышления, постоянное проявление доброжелательности, тактичности;
- подход ко всему с позиции нравственности и культуры;
- высокая культура речи, чёткость и слаженность в изложении мыслей и структуры урока;
- значительный уровень эрудированности, и умственных способностей;
- умение одеваться и красиво выглядеть, обладание собственным стилем [1].

Понимание педагогической культуры как таковой, неразрывно связано с культурой речи педагога. Работа учителя преимущественно заключается в речевом изложении материала и от степени овладения данным искусством зависит его успешность как профессионала. Учитель использует речь для: поддержания взаимодействия с аудиторией и обмена знаниями и мнениями, убеждения и представления доказательств, объявлений, снятия барьеров в психологии и межличностном общении, склонению и вдохновению учеников к деятельности и т.д. Но даже имея хорошие методологические приёмы ведения занятия, часто возникают значительные трудности с их речевым оформлением. Поэтому знания в области риторики являются незаменимыми в практической деятельности учителя.

С точки зрения педагогики, риторика характеризуется как вид речи, или ситуаций, возникающих в процессе общения. Владение приёмами и методами риторики позволяет педагогу правильно организовать свои мысли, провести логичное и убедительное их изложение, для того чтобы заинтересовать обучаемого. Любое воздействие педагога сводится прежде всего к проявлению в речи.

Культуру речи можно охарактеризовать как совокупность приёмов и методов, применяемых для оказания воздействия на аудиторию в соответствии с поставленными задачами. К культуре речи педагога можно отнести следующие структурные элементы:

- грамотность и правильность построения предложений и фраз;
- простота изложения материала и образность речи;
- корректная расстановка ударений;
- определённая динамика звучания голоса и тембр речи, дикция, тональность, выразительность.

А.А. Бодалёвым были сформулированы ключевые условия эффективности педагогического общения. Общение является эффективным:

- 1) если осуществляется соответственно гуманистическим принципам;
- 2) если преследует цель воспитать в человеке высокие ценности и идеи;
- 3) если обеспечивает овладение знаниями, умениями и навыками коммуникации с другими людьми [2].

Известный психолог В.А. Кан-Калик выделял, что для успешной деятельности педагога требуется умение построения стилей педагогического общения с учениками.

Под стилем общения понимают индивидуально-типологические особенности социального взаимодействия педагога и обучаемого. Кан-калик обозначил следующие виды профессионально-педагогического общения:

– Общение на основе совместной творческой деятельности. Согласно данному стилю, педагог сочетает единство профессионализма и этических установок. При взаимодействии педагога с обучаемым происходит совместная увлечённость творческим поиском, что даёт самые значительные результаты обучения.

– Общение на основе дружеского расположения. Дружеское общение имеет стимулирующий характер, при котором педагог должен выступать в образе товарища, наставника, но соблюдая определённые рамки педагогической целесообразности. При правильном и соразмерном использовании дружественности в педагогическом общении, коммуникации с учениками становятся прочным фундаментом для совместного творческого поиска.

– Общение на дистанции. В данном виде общения базой выступает дистанцирование педагога и учащегося на основе авторитета и профессионализма учителя. Но при неправильном или чрезмерном использовании данного вида общения происходит резкое снижение творческого уровня учеников.

– Общение устрашение. Дистанция в общении является переходным звеном в таком негативном виде общения как общение устрашение. В данном виде коммуникаций проявляется дистанцирование между обучаемым и учителем в крайней мере, что может соответствовать профессиональной несостоятельности учителя.

– Общение заигрывание. Может играть как отрицательную роль в работе педагога, так и положительную. К данному типу общения прибегают, как правило, молодые педагоги, желающие быстро установить контакт и завоевать авторитет у аудитории. Использование данного вида общения характеризует у педагога отсутствие коммуникативной культуры, умений и навыков педагогического общения. Чаще всего данный тип общения используется при 1) отсутствии понимания задач; 2) отсутствии навыков коммуникации;

- 3) боязни коммуникации с аудиторией.

Использование одного из стилей практически не встречается, чаще всего применяется комбинация стилей в определённых соотношениях [4].

Выводы. Рассмотрев понятие и составные части педагогической культуры можно заключить, что на современном этапе развития педагогики как науки, рассмотрение педагогической культуры приобретает значимость и необходимость. Только обладая высокой педагогической культурой, современный учитель может эффективно заниматься обучением, раскрывая в полной мере свой потенциал и потенциал учеников. Понятие педагогической культуры неразрывно связано с культурой речи и стилями педагогического общения. Грамотная речь и соблюдение основных принципов эффективного педагогического общения, а также правильная комбинация его стилей даёт значительные результаты в обучении и усвоении знаний.

Список литературы

1. Косякин Ю.В. Теория и практика повышения эффективности педагогической деятельности: Учебное пособие. / Ю.В. Косякин. – М.: МГИУ, 2009. – 323 с.
2. Бодалёв А.А. Личность и общение / А.А. Бодалёв. – М. Международная педагогическая академия, 1995 г. – 328 с.
3. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Ф. Исаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 208 с.
4. Кан-Калик В.А. Учителю о педагогическом общении: Кн. для учителя / В.А. Кан-Калик. – М.: Просвещение, 1987. – 190 с.

УДК 372.416

МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

ЯЯЕВА АЛИМЕ МИМЕТОВНА

доцент кафедры начального образования

НИМЕТУЛЛАЕВА САБИНА САЛИМОВНАстудентка 4 курса профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. В данной статье раскрываются методы и приемы формирования учебной мотивации младших школьников на уроках литературного чтения. Проведен анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, а также даны примеры дидактических игр для уроков литературного чтения.

Ключевые слова: учебная мотивация, метод, прием, дидактическая игра, литературное чтение.

METHODS AND TECHNIQUES OF FORMATION OF LEARNING MOTIVATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN ON THE LESSONS OF LITERARY READING

**Yayayeva Alime Mimetovna,
Nemetullaeva Sabina Salimovna**

Annotation. In this article methods and techniques of formation of educational motivation of younger schoolboys at lessons of literary reading are revealed. The analysis of psychological and pedagogical literature on the problem of research, as well as examples of didactic games for the lessons of literary reading.

Key words: learning motivation, method, technique, teaching the game of literary reading.

Постановка проблемы. Мотив учения это направленность ученика на различные стороны учебной деятельности. Например, если активность ученика направлена на работу с самим изучаемым объектом (лингвистическим, математическим, биологическим и т. д.), то чаще всего в этих случаях можно говорить о разных видах познавательных мотивов. Если активность ученика направлена в ходе учения на отношения с другими людьми, то речь идет, как правило, о различных социальных мотивах. Иными словами, одних учеников в большей мере мотивирует сам процесс познания в ходе учения, других отношения с другими людьми в ходе учения.

Актуальной проблемой современного образования является формирование и развитие познавательных интересов обучающегося, личность которого является центральной фигурой образовательного процесса, и так как именно интерес к познавательной деятельности, воспитанный в школе, впоследствии станет основой для развития способностей обучающегося в любых условиях идти в ногу со вре-

менем. Вопросы целенаправленного формирования познавательных интересов школьников должны быть тщательно изучены учителем, поскольку именно познавательная мотивация является непременным условием успешной учебной, а в дальнейшем и профессиональной деятельности человека.

Цель данной статьи: раскрыть основные методы и приёмы работы, способствующие формированию мотивационной сферы обучающихся на уроках литературного чтения.

Изложение основного материала. Основным видом деятельности для младших школьников является учение, поэтому необходимо искать возможности повышения активности обучающихся в этом процессе, что будет способствовать не только улучшению качества общеобразовательной подготовки обучающихся, но и формированию активной личности в целом.

Педагогическая практика использует различные пути активизации учебной мотивации младших школьников, основным среди них является разнообразие методов и приемов обучения, которые в возникших ситуациях повышают уровень учебной мотивации обучающихся.

И.П. Подласый утверждает, что для формирования полноценной мотивации учения обучающихся важно обеспечить следующие условия: обогащать содержание личностно-ориентированным интересным материалом; удовлетворять познавательные запросы и потребности обучающихся; организовать интересное общение детей между собой; поощрять выполнение заданий повышенной трудности; утверждать гуманное отношение ко всем обучающимся – способным, отстающим, безразличным; поддерживать ровный стиль отношений между всеми обучающимися; формировать активную самооценку своих возможностей; утверждать стремление к саморазвитию, самоусовершенствованию; использовать эффективную поддержку детских инициатив; воспитывать ответственное отношение к учебному труду заботиться о разнообразии методов и приемов обучения [2, с.47].

Рассмотрим некоторые методы развития учебной мотивации младшего школьника на уроках литературного чтения.

Метод «Дидактические игры» – специально созданные ситуации, моделирующие реальность, из которых обучающимся предлагается найти выход. Главное назначение данного метода – стимулировать познавательный процесс (например: Угадай последнее слово и запиши; Найди «лишнее слово»; Подбери антоним, который завершил бы русскую народную пословицу:

Ученье свет, а неученье (*тьма*).

Знай больше, а говори (*меньше*).

В учебе корень горек, зато плод ее (*сладок*) и т.д.).

Метод «Ситуация успеха» – это такое целенаправленное, организованное сочетание условий, при котором создается возможность достичь значительных результатов в деятельности, это результат продуманной, подготовленной стратегии, тактики. Различается успех и ожидания личности. Можно выделить три вида: предвосхищаемый успех, в основе его ожидания могут быть и обоснованные надежды, и упование на какое-то чудо, но на пустом месте успех родиться не может; констатируемый успех фиксирует достижение, он дает младшим школьникам возможность пережить радость признания, ощущение своих возможностей, веру в завтрашний день; обобщающий успех способствует состоянию уверенности, защищенности, опоры на самого себя, но есть вероятность опасности переоценить свои возможности, успокоиться (например: использование вариативного изложения материала с помощью более доступных слов и выражений; повтор сказанного более тихим голосом; использование так называемых подсказывающих вопросов для отдельных детей; предоставление возможности выполнить задание самостоятельно; возможность выбора задания разной степени сложности; оказание помощи в выборе задания, лежащего в зоне ближайшего развития данного ребёнка; использование нестандартных форм и методов работы с детьми, приводящих к повышению творческой активности, интереса к учению и качества знаний) [4, с.13].

Метод «Соревнование» – это метод, при котором естественная потребность школьников к соперничеству направляется на воспитание нужных человеку и обществу свойств. Соревнуясь между собой, школьники быстро осваивают опыт общественного поведения, развивают физические, нравственные, эстетические качества. Особенно большое значение имеет соревнование для отстающих: сравни-

вая свои результаты с достижениями товарищей, они получают новые стимулы для роста и начинают прилагать больше усилий.

Использование «Метода проектов». В начальной школе особое место занимает проектная деятельность, в основе которой лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать творческое мышление, умение увидеть и решить проблему, а также направлена на обучение детей элементарным приемам совместной деятельности в ходе проектов. Проектная деятельность представляет собой развёрнутую структуру учебной деятельности. Возможные продукты проектной деятельности младших школьников: журнал, книжка-раскладушка, памятка, тест по теме, презентация, сочинение рассказа, сказки, коллаж, стенгазета, сувенир-поделка [1, с. 4].

Метод «Создание проблемной ситуации». Сущность его в том, как говорил Г.А. Цукерман «не вводить знания в готовом виде. Даже если нет никакой возможности повести детей к открытию нового, всегда есть возможность создать ситуацию поиска...». Создание проблемной ситуации возможно через формулирование проблемных вопросов, задач, заданий поискового характера. На каждом из этапов урока можно использовать проблемные вопросы: вопросы, адресованные обучающимся, в которых сталкиваются противоречия; вопросы, требующие установления сходства и различия. Чем менее очевидно это различие или сходство, тем интереснее его обнаружить; вопросы по установлению причинно-следственных связей. Открытие каждой причины – шаг к более глубокому пониманию.

Немаловажна в формировании мотивации младшего школьника отметка. Не все дети начальных классов хорошо понимают её объективную роль. Непосредственная связь между отметкой и знаниями устанавливается лишь немногими. В связи с этим, возникает необходимость оценки деятельности так, чтобы школьник рассматривал её как показатель уровня знаний и умений. Таким образом, нами рассмотрены методы формирования учебной мотивации [4, с.18].

Рассмотрим приемы повышения интереса к учебному материалу. На каждом этапе важно поддерживать учебно-познавательную мотивацию обучающихся, начиная с сообщения новой темы и заканчивая оцениванием знаний школьников.

При сообщении темы урока и его цели используется приём «Прогнозирование». Например, «Послушайте название произведения, с которым будем работать на уроке, и попробуйте определить жанр произведения, тему, возможные события».

Приём «Фантастическая добавка». Дети любят фантазировать жить в мире фантазии, нужно дать им эту возможность. Например: Мы попали на другую планету, где у инопланетян такие же буквы, но говорят они на непонятном для нас языке.

Приём «Да – нет» – универсальная игра, которая учит слушать и слышать друг друга. Учитель загадывает нечто (число, предмет, литературного героя или др.). Обучающиеся пытаются найти ответ, задавая вопросы, на которые учитель может ответить только словами: «да», «нет», «и да, и нет».

Одним из эффективных способов формирования и сохранения мотивации у младших школьников является создание ситуаций успеха. Для появления интереса к изучаемому предмету необходимо понимание нужности, важности, целесообразности изучения данной, темы. Этому могут способствовать следующие приёмы:

Приём «Лови ошибку». Объясняя материал, намеренно допускаются ошибки. Сначала обучающиеся предупреждаются об этом заранее. Иногда им можно в случае обнаружения преднамеренной ошибки «сигнализировать» об этом интонацией или жестом. Надо научить обучающихся мгновенно пресекать ошибки условным знаком или пояснением, если таковое требуется. Нужно поощрять внимание обучающихся [3, с. 76].

Использование игровых приемов. Школьники младшего возраста любят мечтать и играть, разгадывать загадки, раскрывать тайны. Они стремятся к приключениям. Однотипная и длительная работа быстро их утомляет. Если необходимо изучить большой объём материала, нужно включить их в игровую оболочку, в которой эти действия выполняются для достижения игровой цели.

Например, при изучении темы «Дорогами сказок» проводится игра «Вспомни и назови сказку»: на плакате в столбик записаны слова-названия, характерные для русских сказок и для зарубежных сказок.

Справа и слева соответственно размещены иллюстрации, изображающие типичного сказочного героя, пейзаж или жилище, предметы быта или одежды из русских и зарубежных сказок. Разглядев плакат и прочитав надписи, обучающиеся называют те сказки, которые им представлялись при восприятии левой и правой сторон плаката. Побеждает тот ряд, который называет большее число сказок, не допустив при этом ошибки.

Такие приёмы позволяют мотивировать обучающихся к изучению нового материала, ведь очень хочется узнать ответ к загадке, раскрыть секрет удивительного факта, побывать в роли сказочного героя и т. д. [5, с. 27].

Приемы «Повторения пройденного на уроке». На этапе повторения изученного материала важно, чтобы обучающимся было интересно проработать этот материал. Как же это можно сделать? Используем разные приёмы, чтобы, выполняя задание, обучающийся самостоятельно и по-своему выражал полученное на уроке знание.

Прием «Своя опора». Обучающийся составляет собственную опорную схему или развернутый план ответа по новому материалу. Составление алгоритмов, памяток, пример плана пересказа произведения.

Прием «Повторение с одновременным контролем». Обучающиеся составляют серию контрольных вопросов к изученному на уроке материалу в виде теста, кроссворда. Затем одни обучающиеся задают свои вопросы, другие на них отвечают [1, с. 6].

На этапе самоконтроля и самооценки повысить учебно-познавательную мотивацию школьников помогает такая форма организации учебной деятельности, как работа в паре «обучающийся – обучающийся». Например, каждый обучающийся получает карточку, которая содержит вопрос и три варианта ответа. Правильным могут быть один, два, а иногда, и все три варианта. Обучающийся делает выбор и готовится объяснить соседу, почему он так считает. Далее принимается групповое решение, что является важным для корректировки личностных качеств. Потом слово предоставляется группе. Озвучивается верный вариант. В заключении каждый обучающийся сам оценивает свой результат.

Проверка домашнего задания тоже может проходить в необычной форме. Выученное дома стихотворение, обучающиеся рассказывают друг другу в парах. Оценивают. Число заданий, построенных по принципу самоконтроля и взаимного контроля, постепенно увеличивается.

Открытые задания. Большой интерес школьники проявляют к той информации, которая помогает им решать жизненные проблемы. Поэтому обучение обязательно нужно связывать с практическими потребностями обучающегося.

Для включения ребёнка в активную познавательную деятельность даются «открытые домашние задания» – связывая изучаемый материал с повседневной жизнью и с интересами обучающихся [5, с. 28].

Таким образом, необходимо отметить, что только грамотный выбор методов и приемов, их обоснованное сочетание, учет методических особенностей использования смогут способствовать формированию учебной мотивации младших школьников.

Список литературы

1. Максимова А. А. Развитие коммуникативных умений младших школьников в сюжетно-ролевых играх // Начальная школа. Плюс. До и после. 2005. – №1. – с. 3 – 7.
2. Начальная школа. «Познавательный интерес». 2001г. – №1, с. 46 – 50.
3. Сергеев И.С. Как реализовать компетентный подход на уроке и во внеурочной деятельности: Практическое пособие. / И.С. Сергеев, В.И. Блинов. – М.: АРКТИ, 2009. – 132 с.
4. Светловская Н.Н. Обучение чтению и законы формирования читателя./ Начальная школа. 2003г. №1. – с. 12–20.
5. Хуторской А.В. Ключевые компетенции: технология конструирования // Народное образование. 2003. – №5. – с. 23 – 29.

УДК 372.461.1

ПРИЕМЫ ОРФОЭПИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА

к.пед.н., доцент кафедры начального образования

ДЖЕППАРОВА НАЙЛЕ МУСТАФАЕВНАСтудентка 5 курса профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. Статья посвящена актуальным вопросам формирования орфоэпических навыков младших школьников. В ней раскрываются педагогические условия формирования навыков произношения, описываются методы и приемы орфоэпической работы.

Ключевые слова: орфоэпия, орфоэпическая работа, метод, прием, литературные нормы.

THE TECHNIQUES OF PRONOUNCING OF WORK IN ELEMENTARY SCHOOL

**Anafieva Elzara Rizaeva,
Gepparova Nayle Mustafaevna**

Annotation. The article is devoted to topical issues of the formation of spelling skills of younger students. It reveals the pedagogical conditions of formation of pronunciation skills, describes the methods and techniques of pronouncing work.

Key words: orthoepy, orthoepical work, method, technique, literary norms.

Постановка проблемы. Орфоэпия – это раздел науки о языке, который изучает систему норм литературного произношения. Практическое значение орфоэпии исключительно важное, поскольку соблюдение орфоэпических норм, как и других литературных норм, совершенствует язык как средство общения, облегчает обмен мнениями. Нормированное произношение является одним из признаков культуры речи.

В настоящее время одной из актуальных в начальном образовании остается проблема формирования орфоэпической компетентности младших школьников.

Цель статьи – раскрыть приемы орфоэпической работы в начальной школе.

Изложение основного материала. На уроках русского языка важно использовать упражнения как практического характера, которые способствуют совершенствованию и закреплению орфоэпических навыков и умений, так и аналитического характера, направленные на выявление и анализ собственных орфоэпических ошибок, а также на развитие речевого слуха, самостоятельности учащихся в правильном решении вопросов произношения, ударения, интонации.

Так как предметом орфоэпии служит звуковая сторона речи, значительное место отводится упражнениям, требующим устной формы работы (но и письменные упражнения не должны игнорироваться).

Упражнения должны проводиться планомерно, систематически, параллельно с изучаемыми разделами и темами курса русского языка.

Работая с орфоэпическими заданиями, учащиеся должны уметь пользоваться орфоэпическим

словарём. Для этого учителю необходимо познакомить их:

- 1) с нормативной характеристикой слов (с пометами: доп., доп. устар., и в поэтической речи, в профессиональной речи, не рек., неправ., и др.);
- 2) со структурой словаря (слова даются в алфавитном порядке с пометами грамматических форм, частей речи, несвобод., неуп., малоуп. и др.);
- 3) с произносительными пометами;
- 4) подачей частей речи.

Работа с орфоэпическим словарём является основой для формирования орфоэпических знаний, умений и навыков учащихся.

В школьную практику целесообразно вводить разнообразные упражнения, способствующие формированию орфоэпических умений и навыков.

Рассмотрим следующую типологию упражнений:

1. Упражнения, направленные на овладение и закрепление норм произношения.

Цель – совершенствование произносительных навыков школьников.

- 1) Задание. Прочитать вслух данные слова, делая акцент на мягкости-твёрдости согласных, глухости-звонкости:

Дуб, мода, гриб, нюня, жёлудь, подлиза, грипп

- 2) Задание. Произнесите слова: (I) с твёрдым согласным перед [э]; с (II) с мягким согласным перед [э].

I. Антитеза, атеист, дельта, интервью, кашне, метрополитен, модель, отель, партер, пюре, тезис, теннис, тент, термос, энергия.

II. Академия, девиз, декорация, декрет, дрейф, конкретный, крейсер, музей, неологизм, пресса, протест, текст.

После ознакомления школьников с теоретическими сведениями о нормах произношения им можно предложить упражнения на закрепление и расширение этих сведений.

- 3) Задание. Прочитайте текст. Какова основная мысль автора? Какие явления в области произношения могут войти в состав нормы? Приведите примеры, доказывающие сосуществование в пределах нормы вариантов произношения.

Фонетическая система языка, являющаяся ядром, основой произношения, изменяется медленно, постепенно накапливая черты нового качества, постепенно утрачивая черты старого качества; она совершенствуется, становится более последовательной и цельной. Вместе с тем мы не должны закрывать глаза на живые языковые процессы.

Литературный язык требует строгого отбора. Это относится и к его произносительной стороне. Культура литературного языка заключается в сохранении всего того, что достигнуто им в течение веков, и в приумножении его достоинств – в дальнейшем его совершенствовании и обогащении. Лишь явления, улучшающие произносительную систему и доказавшие свою жизненность, могут претендовать на то, чтобы войти в состав норм литературного языка.

2. Упражнения, направленные на овладение и закрепление норм ударения.

Цель – научиться правильно расставлять ударения и объяснять место ударения в словах.

- 1) Задание. Расставьте ударения в данных словах, пользуясь, при необходимости, словарями-справочниками.

Столяр, статуя, инструмент, квартал, нефтепровод, хвоя, кулинария, ходатайство, изобретение, документ, премировать, звонит, силос, средства, начать, углубить, алфавит, километр, крапива, магазин, процент, случай, хозяева, щавель, приговор, дефис, петля, творог, мышление, компас, рапорт, металлургия, добыча, музыка, арбуз, цыган, ржаветь, молодежь, ненависть, ремень, цемент, шофер, ходатайствовать.

- 2) Задание. Данные глаголы поставить в прошедшем времени, изменить по лицам. Объяснить, почему изменяется место ударения.

Начать, передать, призвать, попить, поднять, принять.

- 3) Задание. Выписать слова с правильным ударением. При необходимости пользоваться орфо-

эпическим словарём.

Грубы - грубы, густо - густо; (лента) дорога - дорога; (идут) дружно - дружно; (ребята) дружны - дружны; (трава) зелена - зелена; (горница) светла - светла; (собака) сыта - сыта.

3. Упражнения, направленные на развитие интонационных навыков.

Цель – учить школьников различать эмоциональную окраску слов в словосочетаниях и предложениях.

1) Задание. Произнесите приведённые ниже фразы с выражением восторга, радости, огорчения, обиды, недоумения.

Снег пошёл. Солнца не видно. Все ушли. Меня выбрали. Голубое небо. Умеешь делать.

В целях предупреждения и исправления орфоэпических ошибок можно предложить ряд упражнений аналитического характера:

1. Упражнения, направленные на предупреждение и исправление орфоэпических ошибок.

Цель – развитие артикуляционно-произносительных навыков.

1) Задание.

а) Произнесите несколько раз подряд сочетания расскажите про оазис, за аэродромом лес так, чтобы все гласные слышались отчетливо.

б) Прочитайте отчетливо следующие строчки с повторяющимися звуками, например:

Бой барабанный, крики, скрежет,

Гром пушек, топот, ржанье, стон,

И смерть, и ад со всех сторон.

(А. С. Пушкин)

Произвести орфоэпический разбор выделенных слов.

в) Чётко по слогам произнесите слова коридор, электрификация, лаборатория, параллелограмм (и подобные). Произнесите те же слова в быстром темпе, повторив несколько раз. Составьте с каждым из них предложение и произнесите его сначала в медленном, а затем в более быстром темпе.

2. Упражнения, направленные на предупреждение ошибок в области ударения.

Цель – научиться на слух определять место ударения в словах:

– отбивание ногой или простукивание рукой ударяемых слогов;

– искусственное изменение ударения в слове, перенесение его с одного слога на другой (комната, комната, комната), что помогает детям лучше осознать, какой слог в данном случае действительно является ударным;

– сопоставление омографов типа: кружки - кружки, пропасть - пропасть;

– скандирование стихов с отстукиванием ударных слогов.

А также можно использовать на уроке составление схем стихотворных и нестихотворных текстов посредством обозначения ударных (/) и неударных (/) слогов.

3. Упражнения, направленные на развитие интонационных навыков.

Цель – учиться читать текст (предложения) с заданной интонацией, различать и анализировать ошибочное звучание текста (предложений).

Для данной работы учащиеся могут подобрать тексты самостоятельно.

Выводы. Таким образом, предложенная типология заданий орфоэпического характера, ее систематическое использование в школьной практике существенно повысит уровень коммуникативной культуры и поможет учителю формировать коммуникативную компетенцию младших школьников.

Список литературы

1. Агафонов, В.В. Неправильные правила: Как запоминать словарные слова / В. В. Агафонов Изд. 2-е., перераб., доп. - Москва: Ювента, 2004 64 с.

2. Выготский Л.С. История развития высших психических функций //Собр. соч.: В 6т. - М., 2003.- Т.3.-328с.

3. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С.Выготский, под ред. В. В. Давыдова. - Москва: АСТ Астрель Хранитель, 2008 - 671с.
4. Гамезо, М.В. Возрастная и педагогическая психология: Учебное пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов / М.В. Гамезо, Е.А. Петрова, Л.М. Орлова. - Москва: Педагогическое общество России, 2003. - 512 с.

УДК 372.461

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА

к.пед.н., доцент кафедры начального образования

ДЖЕППАРОВА НАЙЛЕ МУСТАФАЕВНАстудентка 5 курса профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. В статье раскрываются теоретические аспекты формирования речевой культуры младших школьников. Представлен анализ проблемы исследования в научно-методической литературе. Рассматриваются взгляды известных ученых и педагогов на данную проблему.

Ключевые слова: речь, речевая культура, орфоэпия, нормы литературного языка.

THEORETICAL ASPECTS OF FORMATION OF SPEECH CULTURE OF STUDENTS

**Anafieva Elzara Rizaeva,
Gepparova Nayle Mustafaevna**

Annotation. The article reveals the theoretical aspects of the formation of speech culture of younger students. The analysis of the research problem in scientific and methodical literature is presented. Views of well-known scientists and teachers on this problem are considered.

Key words: speech, speech culture, orthoepy, literary language norms.

Постановка проблемы. Речь – средство общения людей. Овладение языком, речью – необходимое условие формирования социально активной личности. Хорошая речь – важнейшее условие всестороннего полноценного развития детей. Человек обладает бесценным даром речи, он овладевает ею в раннем детстве и совершенствует ее долгие годы: учиться мгновенно выбирать точное и меткое слово, свободно строить предложения и текст, учиться владеть дыханием и голосом, интонациями. Правильность речи – это фундамент языковой культуры. Без нее нет ни литературного мастерства, ни искусства живого и письменного слова.

Безусловно, каждый учитель стремится воспитать в своих учениках умение правильно, логично, последовательно излагать свои мысли в связной форме; каждый желает развить живой дар слова у детей. Не было ни одного заметного в истории методики педагога, ученого, который оставался бы равнодушным к вопросам развития речи.

Проблема формирования речевой культуры младших школьников и по сей день остается весьма актуальной как в теории, так и в практике начальной школы.

Цель статьи – раскрыть теоретические аспекты формирования речевой культуры учащихся младших классов.

Изложение основного материала. Проблемой развития речевой культуры личности занимались такие ученые как С.И. Ожегов, В.В. Виноградов, Л.В. Щерба, А.М. Пешковский и многие другие. Их труды помогают сохранить важнейшую закономерность культуры языка и мышления, значение культуры речевого поведения в жизни, формирование чувства уместности высказывания.

На стыке XX-XXI вв. телевидение, средства массовой информации обрушили на нас лавинный поток заимствованных неологизмов непонятного происхождения, о лексическом значении которых стоит лишь только догадываться. Русский язык подвергся массовому нападению иноязычных слов, происходят изменения на всех уровнях языковой системы, меняется лексический состав языка, резко снижается культура речи. Становится очевидным тот факт, что назрела необходимость в развитии целенаправленной полномасштабной речи.

Проводимая в России модернизация образования обуславливает поиск новых педагогических идей и технологий, отвечающих основным задачам подготовки подрастающего поколения к жизни в обществе. В том числе формировании его общей культуры.

Речевая культура – один из компонентов общей культуры человека. Она требует постоянного совершенствования. В основе культуры речи лежит существующее в сознании человека представление о «речевом идеале», образце, в соответствии с которым должна строиться правильная речь. Правильная с точки зрения ее соответствия современным языковым нормам.

Основной задачей культуры речи является кодификация языка, т.е. официальное признание и описание норм в грамматиках, словарях, справочниках. И пока словарь или грамматика отмечают ту или иную форму, только она считается верной. Любые отклонения от нормы являются речевой ошибкой. Орфоэпические нормы фиксируются в орфоэпических словарях и на них учитель должен опираться в своей работе по формированию правильных произносительных норм.

Здесь следует отметить и тот факт, что долгое время культура речи рассматривалась только в аспекте владения нормами русского литературного языка. Но это понятие несколько шире.

Культура речи – это такой набор и такая организация языковых средств, которые в определенной ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и этики общения позволяют обеспечить наибольший эффект в достижении поставленных коммуникативных задач.

Формирование культуры речи учащихся включает в себя:

- качественное повышение уровня речевой культуры;
- формирование коммуникативной компетенции (организация речевой деятельности языковыми средствами и способами, адекватными ситуациями общения);
- расширение культурного уровня, обогащению представлений о языке как важнейшей составляющей духовного богатства;
- формирование умений оценивать речевое поведение.

Для современного этапа преподавания русского языка характерна коммуникативная направленность. В настоящее время уже можно говорить о формировании методической системы коммуникативного обучения русскому языку. Появляются исследования, обосновывающие принципы, категории, понятия, новые для методики преподавания русского языка, создаются новые поколения учебников и учебных пособий, реализующих данный подход.

Прежде всего, коммуникативная направленность характеризуется тем, что на первый план в качестве важнейшей цели обучения выдвигается формирование умений и навыков речевого общения, или коммуникации, куда входят и орфоэпические нормы.

Особенность коммуникативно-ориентированного преподавания русского языка состоит не только в том, что на первый план выдвигается практическая цель – формирование навыков общения. Путь к этой цели – практическое пользование языком. Таким образом, практическая речевая направленность – это не только цель, но и средство. Для формирования навыков общения необходимо в процессе обучения создавать условия речевого общения. Система работы должна вызывать необходимость общения и потребность в нём. Учиться общению, общаясь, — вот основная характеристика коммуникативности. В процессе общения и орфоэпическая грамотность учащихся будет формироваться быстрее.

Утверждение принципа коммуникативной направленности связано с поисками путей организации учебного материала в разделе «Развитие речи». В средней школе более или менее удовлетворительно изучаются и усваиваются учениками орфографические, пунктуационные, а также активные и устойчивые нормы литературного языка. А вот орфоэпии языка уделяется недостаточно внимания.

Отметим, что, кроме всего прочего, по данным исследований, по наблюдениям учителей, инте-

рес у учащихся к изучению языка в школе в целом снизился. А это также затрудняет усвоение ими языковых норм, мешает развитию правильной речевой компетенции [3].

Важную роль в том, чтобы интерес к языку у детей оставался на прежнем уровне, играет личность учителя.

Для большинства учащихся учитель и предмет, который он ведет, часто отождествляются: личность учителя, интересная сама по себе. Выдающийся русский педагог второй половины XIX – начала XX вв. П.Ф. Каптерев писал: «Личность учителя в обстановке обучения занимает первое место... Учащиеся многое переймут от своего учителя или учительницы совершенно невольно. Речь, интонацию...» [4].

Нам представляется, что об этом не стоит забывать ни одному учителю, а особенно учителю начальных классов, который должен привить любовь к родному слову, языку, литературному произведению, который должен научить грамотно, точно отражать свои мысли в устной и письменной форме.

Учитель должен знать о различных концепциях, понимать сущность, достоинства и недостатки тех, на которые опирается школьный курс русского языка. Учитель должен владеть инновационными методами и видеть перспективы развития школьного обучения русскому языку.

Закономерности устной формы языка и речи открываются школьнику в связи с изучением фонетического и орфоэпического материала, графики и орфографии. Фундаментом языкового образования является глубокое знание фонетики.

Фонетические знания и умения необходимы для формирования всех четырех видов речевой деятельности человека: слушания, говорения, чтения, письма. Фонематические умения – необходимая база для становления осознанных навыков правописания, в частности, без них нельзя сформировать орфоэпическую грамотность учащихся.

Орфоэпическая работа очень важна. Учащимся необходимо усвоить два вида чтения: «как говорим» и «как пишем» и перейти на новый, системный уровень обучения литературному произношению.

Прежде всего, необходимо научить детей правильно ставить ударение, ведь правильная постановка ударения является необходимым признаком культурной, грамотной речи.

При изучении фонетики учащиеся знакомятся с элементарными орфоэпическими нормами: петля – петля, свекла – свекла, людям – людям, а в среднем и старшем звене, проводя работу по данному направлению, используется материал в соответствии с возрастными особенностями детей и потребностями современного времени, предлагаются уже более сложные колебания в ударении: заняться, занялся и занялась, договор – договор, вы правы – вы правы, тем самым, пополняется словарный багаж, оттачивается культура речи [5].

Выводы. Таким образом, владеть искусством общения необходимо для каждого человека независимо от того, каким видом деятельности он занимается или будет заниматься, так как от уровня и качества его общения зависят успехи в личной, производственной и общественной сферах жизни.

Список литературы

1. Бельчиков Ю.А., Панюшина М.С. Словарь паронимов современного русского языка. – М.: Русский язык, 1994 г.
2. Большой словарь иностранных слов. – М: ЮНВЕС, 1999 г.
3. Брезгина М.П. Коммуникативная направленность преподавания русского языка в школе. — Екатеринбург: Институт развития регионального образования, 1993.
4. Введенская Л.А., Павлова Л.Г. Культура и искусство речи. – Ростов н/Д., 1995г.
5. Вербицкая Л.А. Давайте говорить правильно! – М. 2000 г.

УДК 371.7

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА

к.пед.н., доцент кафедры начального образования

ДУБИНИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНАстудентка 5 курса профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме формирования здорового образа жизни младших школьников. В ней раскрываются основные условия процесса формирования здорового образа жизни.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, формирование.

FORMATION OF HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS PRIMARY SCHOOL

**Anafieva Elzara Rizaeva,
Dubinina Anastasiya Sergeevna**

Annotation. This article is devoted to the problem of formation of a healthy lifestyle of younger schoolchildren. It reveals the basic conditions of the process of formation of a healthy lifestyle.

Key words: health, healthy way of life formation.

Школа как социальная среда, в которой дети находятся значительное время, нередко создает для них психологические трудности. Специфика современного учебного процесса обусловлена как продолжительностью учебного дня и обилием домашних заданий, так и структурой деятельности, количеством, темпом и способами подачи информации, исходным функциональным состоянием и адаптивностью ученика, характером эмоционального фона и другими факторами. Ученику приходится приспосабливаться к давлению, оказываемому на него требованиями учебного процесса.

Одним из направлений работы учителя является деятельность, направленная на формирование знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся.

Основные задачи и результаты реализации программы формирования культуры здорового и безопасного образа жизни начального общего образования в соответствии с требованиями ФГОС следующие:

- организация работы с наибольшим эффектом для сохранения и укрепления здоровья;
- создание условий ощущения у детей радости в процессе обучения;
- сформировать у обучающихся представление о
 - позитивных факторах, влияющих на здоровье;
 - правильном (здоровом) питании;
 - рациональной организации режима дня, учёбы и отдыха, двигательной активности;
- дать представление о:
 - негативных факторах (с учётом принципа информационной безопасности) риска здоровью детей (сниженная двигательная активность, инфекционные заболевания, переутомления), о существова-

нии и причинах возникновения зависимостей от табака, алкоголя, наркотиков, их пагубном влиянии на здоровье;

– влиянии позитивных и негативных эмоций на здоровье, в том числе получаемых от общения с компьютером, просмотра телепередач, участия в азартных играх;

• научить обучающихся:

– составлять, анализировать и контролировать свой режим дня;

– делать осознанный выбор поступков, поведения, позволяющих сохранять и укреплять здоровье;

– выполнять правила личной гигиены и развить готовность на основе её использования самостоятельно поддерживать своё здоровье;

– элементарным навыкам эмоциональной разгрузки (релаксации);

• сформировать:

– навыки позитивного коммуникативного общения;

– представление об основных компонентах культуры здоровья и здорового образа жизни;

– научить детей использовать полученные знания в повседневной жизни;

– внедрение инновационных педагогических технологий.

При выборе стратегии воспитания культуры здоровья в младшем школьном возрасте необходимо, учитывая психологические и психофизиологические характеристики возраста, опираться на зону актуального развития, исходя из того, что формирование ценности здоровья и здорового образа жизни — необходимый и обязательный компонент здоровьесберегающей работы школы, требующий соответствующей здоровьесберегающей организации всей жизни образовательного учреждения, включая её инфраструктуру, создание благоприятного психологического климата, обеспечение рациональной организации учебного процесса, эффективной физкультурно-оздоровительной работы, рационального питания.

Обучение здоровью должно быть направлено на то, чтобы научить младших школьников ответственно относиться к своему здоровью. Это, значит, анализировать и уточнять свои убеждения, установки и ценности, развивать личные навыки и навыки межличностного общения, а также расширять свои знания и понимание целого ряда вопросов, связанных со здоровьем. Единственный результат обучения здоровью — это «принятие обучающимся на себя ответственности за свое здоровье».

Основополагающие приоритеты формирования здорового образа жизни следующие:

1. Здоровый ребенок — практически достижимая норма детского развития.

2. Оздоровление — не совокупность лечебно-профилактических мер, а форма развития психофизиологических возможностей детей.

3. Индивидуально-дифференцированный подход — основное средство оздоровительно-развивающей работы с учащимися.

Задача школы — не «дотянуть» ребёнка до последнего звонка, радуясь, что за эти годы с ним не случилось ни чего плохого, а полноценно подготовить подростка к самостоятельной жизни, создав все предпосылки для того, чтобы эта жизнь сложилась счастливо. И здоровье здесь играет не последнюю роль. Учитывая, что у больных и не грамотных в вопросах здоровья родителей не может быть здоровых детей, сохранение здоровья школьников — это и закладка фундамента благополучия следующих поколений. Следовательно, перед системой образования стоит принципиально иной путь сохранения здоровья — не оздоровление, а в первую очередь недопущение неправильного обращения участников образовательного процесса со своим здоровьем.

Нарастающий объем информации, который должен усвоить школьник в процессе обучения, значительно увеличивает суммарную учебную нагрузку и степень напряжения функциональных систем организма при ее выполнении. Исследования показали, что ситуации, когда возможности функциональных систем организма не соответствуют требованиям обучения, не только приводит к низкой успеваемости, но и способствует функциональным расстройствам (болезням) школьников.

Одним из ключевых моментов в выработке мотивации ребёнка на сознательное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих является сознание у него ситуации успеха в решении вопросов физического и нравственного совершенствования. Ситуация успеха — это результат сотворче-

ской деятельности педагога и воспитанника, при которой результат деятельности ученика сопоставим с его ожиданиями.

Для предотвращения перегрузки, перенапряжения и обеспечение условий успешного обучения школьников, сохранение их здоровья, прежде всего, необходима рациональная организация учебного процесса.

Организуя учебно-воспитательный процесс, учителю необходимо стремиться к строгому соответствию показателя рациональной организации учебного процесса, чтобы оптимальными были:

– объем учебной нагрузки – количество уроков и их продолжительность, включая затраты времени на выполнение домашних заданий;

– нагрузка от дополнительных занятий в школе – факультативов, индивидуальных занятий, занятий по выбору (их частота, продолжительность, виды и формы работы);

– занятия активно - двигательного характера – динамические паузы, уроки физической культуры, спортивные занятия и т.п. (их частота, продолжительность, виды и формы занятий).

Большое внимание администрация школы уделяет созданию рационального расписания учебных занятий, учитывающего сложность предметов и преобладание динамического или статического компонентов во время занятий. В качестве одного из возможных способов оценки уроков используется ранговая шкала трудности предметов.

В зоне постоянного контроля находится вопрос рациональной организации урока. От правильной организации урока, уровня его гигиенической рациональности во многом зависит функциональное состояние школьников в процессе учебной деятельности, возможность длительно поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне и предупреждать преждевременное нарушение утомления. Нельзя забывать и о том, что гигиенические условия влияют на состояние учителя, его здоровья, а это, в свою очередь, оказывает влияние на состояние и здоровья учащихся.

Хронометраж урока проводится по:

- плотности урока (% времени, затраченного школьниками на учебную работу);
- количеству видов учебной деятельности (письмо, чтение, слушание, рассказ, рассматривание наглядных пособий, ответ на вопрос, решение примеров);
- длительность каждого вида учебной деятельности (в минуту);
- частоте чередования видов деятельности (среднее время в минутах смены деятельности);
- количеству методов обучения (словесный, наглядный, аудиовизуальный через технические средства обучения, самостоятельная работа);
- месту, длительности и условиям применения ТСО;
- частоте чередования методов преподавания;
- наличию, месту, содержанию и длительности физкультминуток.

Список литературы

1. Рылова Н.Т. Организационно-педагогические условия создания здоровьесберегающей среды образовательных учреждений / Н.Т. Рылова.– Кемерово: КГУ, 2007. – 21с.
2. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» 2.4.2.1178-02» // Официальные документы в образовании – 2003. –№3. – 135 с.
3. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе. – М.: АРКТИ, 2005. – 320 с.

УДК 371.7

АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»

АНАФИЕВА ЭЛЬЗАРА РИЗАЕВНА

к.пед.н., доцент кафедры начального образования

ДУБИНИНА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНАстудентка 5 курса профиля «Начальное образование»
ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет»

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме анализа понятия «здоровый образ жизни». В ней раскрываются основные компоненты здорового образа жизни. Представлен анализ понятий «физическое здоровье» и «духовное здоровье».

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, физическое здоровье, духовное здоровье.

AN ANALYSIS OF THE CONCEPT «HEALTHY LIFESTYLE»

**Anafieva Elzara Rizaeva,
Dubinina Anastasiya Sergeevna**

Annotation. This article is devoted to the problem of analysis of the concept of "healthy lifestyle". It reveals the main components of a healthy lifestyle. The analysis of the concepts of "physical health" and "spiritual health" is presented.

Key words: health, healthy lifestyle, physical health, spiritual health.

Исследования отечественных и зарубежных ученых установили, что в ряду факторов риска, обуславливающих состояние здоровья и нездоровья, патологию, первое место занимает образ жизни, более того, от него оно непосредственно зависит.

Согласно заключениям экспертов ВОЗ состояние здоровья населения лишь на 10% определяется развитием медицины как науки и состоянием медицинской помощи, на 20% – наследственными факторами, на 20% – состоянием окружающей среды и на 50% – образом жизни. Удельный вес факторов образа жизни превышает 50% всех обуславливающих воздействий.

Здоровый образ жизни – это «поведение, базирующееся на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах, направленных на сохранение и укрепление здоровья» (Р.Г.Оганов, Р.А.Халатов, Г.С.Жуковский и др.).

Укрепление здоровья – «мероприятия по сохранению и увеличению уровня здоровья населения для обеспечения его полного физического, духовного и социального благополучия». Отечественными учеными отмечалось, что ЗОЖ выражает ориентированность личности на укрепление и развитие личного и общественного здоровья. ЗОЖ реализует наиболее ценный вид профилактики заболеваний – первичную профилактику, предотвращающую их возникновение, способствует удовлетворению жизненно важной потребности в активных телесно-двигательных действиях, физических упражнениях (В.К. Бальсевич, П.А. Виноградов, Н.Д. Граевская, А.В. Сахно, Т.Н. Сулимцев, В.Д. Чепик, А.С. Чубуков и др.).

До недавнего времени под «здоровьем» в преобладающем числе случаев понималось здоровье в узко биологическом смысле. С данной точки зрения здоровье можно рассматривать как универсаль-

ную способность к разносторонней адаптации в ответ на воздействие внешней среды и изменения состояния внутренней среды. В этом случае речь идет о физиологических адаптационных возможностях человека. Но это лишь часть понятия ЗОЖ. Здоровый образ жизни в единстве его компонентов биологического и социального представляет собой социальную ценность, укрепление которой – важнейшая задача любого цивилизованного общества.

Здоровый образ жизни – это реализация комплекса единой, научно обоснованной, медико-биологической и социально-психологической системы профилактических мероприятий, в которой важное значение имеет правильное физическое воспитание, должное сочетание труда и отдыха, развитие устойчивости к психо-эмоциональным перегрузкам, преодоление трудностей, связанных со сложными экологическими условиями обитания (Р.Е. Мотылянская, В.К. Велитченко, Э.Я. Каплан, В.Н. Артамонов, 1990).

В монографии «Формирование здорового образа жизни молодежи» (Ю.В. Валентик, А.В. Мартыненко, В.А. Полесский и др., 1988) под здоровым образом жизни понимается деятельность, направленная на укрепление не только физического и психического, но и нравственного здоровья, и что такой образ жизни должен реализовываться в совокупности всех основных форм жизнедеятельности: трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой.

Авторы монографии выделили три основных компонента здорового образа жизни:

- 1) объективные общественные условия;
- 2) конкретные формы жизнедеятельности, позволяющие реализовывать здоровый образ жизни;
- 3) система ценностных ориентаций, направляющих сознательную активность.

Согласно определению ВОЗ, *здоровье* — это «...состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов». В соответствии с этой концепцией забота о сохранении здоровья должна осуществляться на трёх уровнях: физическом, духовном и социальном.

Физическое здоровье определяется состоянием и функционированием организма. Если человек физически здоров, то он свободно выполняет свои обязанности. У него достаточно энергии, чтобы учиться, работать, справляться с домашними и семейными обязанностями, т.е. максимальная адаптация к окружающей среде.

Уровень физического здоровья зависит от внутренних и внешних факторов. К внутренним факторам относят генотип, пол, телосложение, психическую деятельность, функционирование вегетативных систем, адаптационных, компенсаторных и патологических реакций человека, к внешним – экологические и социально-экономические факторы.

К экологическим факторам, оказывающим влияние на организм, относятся энергетические воздействия, физические (влажность, давление воздуха, солнечная радиация, электромагнитные волны), химические (разнообразные элементы и соединения природного и искусственного происхождения, входящие в состав воздуха, воды, почвы, продуктов питания, строительных материалов, одежды, обуви, электрооборудования) и биологические факторы (бактерии, вирусы, грибки, животные, растения и продукты их жизнедеятельности). Особая роль отводится загрязнителям окружающей среды, против которых организм человека против которых организм человека не может бороться.

Социально-экономические факторы включают условия труда, быта, питания, воспитания, медицинское обеспечение и т.д.

Физическое обучение и воспитание основано на тренировке организма. Тренировка – процесс систематического упражнения организма и воздействия на него с целью непрерывного повышения функциональных возможностей организма. Тренировка служит основой выработки двигательного навыка и координации движения, а также закалывания организма. Непременным условием тренировки являются комплексность, постепенный переход от малых нагрузок к большим, систематичность, учет функциональных возможностей организма, благоприятные внешние факторы, а также соблюдение гигиенического режима и постоянный врачебный контроль.

Основным фактором физического здоровья человека является его образ жизни:

- оптимальное соотношение труда и отдыха;
- физическая активность;

- отказ от вредных привычек;
- правильное питание;
- умение регулировать свое психическое состояние;
- полноценное выполнение социальных функций.

По оценкам экспертов, физическое здоровье человека зависит от образа жизни более чем на 50%, на 10 % – от деятельности системы здравоохранения, на 15 % – от наследственных факторов, на 25 % – от экологии [49].

С точки зрения генетики все болезни можно разделить на три типа:

1. Наследственные – это болезни, возникновение и развитие которых связано с дефектами переданных по наследству клеток (синдром Дауна, болезнь Альцгеймера, гемофилия, кардиомиопатия и другие).

2. Условно наследственные – с генетической предрасположенностью, но спровоцированные внешними факторами (гипертония, атеросклероз, диабет, экзема и другие).

3. Ненаследственные – обусловленные влиянием окружающей среды. Все люди имеют генетическую предрасположенность к различным заболеваниям, именно поэтому врачи всегда интересуются болезнями родителей и других родственников пациента.

Следовательно, главный показатель физического здоровья человека – это такой образ жизни, который должен быть направлен на предотвращение болезней, укрепление здоровья, достижение духовной и физической гармонии.

Существует несколько типов физкультуры:

- базовая – направлена на приобретение основных жизненно важных физических качеств;
- спорт – соревновательная деятельность, основанная на использовании физических упражнений;
- оздоровительно-реабилитационная – это использование физических упражнений в качестве лечения и восстановления функций организма (лечебная и адаптивная физкультура);
- гигиеническая – различные формы физкультуры в бытовых рамках (утренняя гимнастика, прогулки и другие упражнения, не связанные со значительными нагрузками);
- рекреативная – туризм, походы выходного дня, физкультурно-спортивные мероприятия.

Духовное здоровье определяется тем, насколько человек доволен собой и насколько успешно справляется со своими ежедневными обязанностями. Духовно здоровый человек нравится самому себе таким, каков он есть и доволен своими достижениями. Он — хозяин своей жизни, а не жертва. Способен брать на себя ответственность, винит за свои ошибки себя, а не окружающих, и старается их исправлять. Духовно здоровый человек оптимистичен, верит в будущее и делает всё для того, чтобы это будущее было светлым.

Список литературы

1. Амонашвили Ш.А. Педагогика здоровья / Ш.А. Амонашвили, А.Г. Плексин. – М.: Педагогика, 1990. – 220с.
2. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье / Н.М. Амосов. – М.: Педагогика, 1987. – 63с.
3. Барсукова М. Здоровый образ жизни – в образовательный процесс / М. Барсукова // Учитель. – 2006. – № 5. – С. 83–84.

УДК 392.3

ФОРМИРОВАНИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

ИСКАНДАРОВА АЛИНА РУСЛАНОВНА

магистрант

Северо-Казахстанский Государственный университет имени М. Козыбаева

Аннотация. Изучение формирования семейных ценностей у студенческой молодежи не является новым, однако и по сей день он является недостаточно изученным. Мы внимательно изучили статистические данные и прошлые подходы к решению вопроса формирования семейных ценностей у студенческой молодежи и выявили свои закономерности и предложили свое решение данной проблемы. В отличие от многих, кто занимался изучением этого вопроса, предлагаем не столько теоретическое применение предложенных ранее способов решения данного вопроса, сколько их практическое и действенное применение.

Ключевые слова: семья, семейные ценности, современная молодежь, осознанное воспитание.

FORMATION OF FAMILY VALUES IN STUDENTS

Iskandarova Alina Ruslanovna

Annotation. The study of the formation of family values among students is not new, but to this day it is not enough studied. We have carefully studied the statistics and past approaches to the issue of family values among students and identified their own patterns and proposed a solution to this problem. Unlike many who were engaged in studying of this question, we offer not so much theoretical application of the ways of the solution of this question offered earlier, how many their practical and effective application.

Key words: family, family values, modern youth, conscious upbringing.

Прежде чем исследовать вопрос формирования семейных ценностей у студенческой молодежи и эффективность изучения данного вопроса на выбранной группе общества, необходимо четко понимать, что мы подразумеваем под словом «семья» в этой статье.

В настоящее время под этим словом подразумевают общую сумму понятий из социологии, психологии и даже юриспруденции. С точки зрения социологии семьей является только тот социальный институт, который имеет исторически определенную организацию и основан на кровном родстве, исключение кровного родства составляют браки. В психологии семью принято рассматривать, как и в социологии, как малый, универсальный, социальный круг. Однако, если в социологии семью рассматривают с точки зрения видов данного социального института, его исторического развития, то в психологии, говоря о семье, прежде всего ставят упор на функции, которые выполняет семья. Таким образом, с точки зрения психологии семья – это ячейка общества, которая является цензором и своего рода малым законодательством для ее участников внутри ячейки. Согласно семейному праву Российской Федерации семьей является не только союз лиц, основанный на браке, а также круг лиц, взаимодействующий и регулируемый посредством кровного родства, но и организованный, социальный институт, члены которого связаны между собой взаимной моральной ответственностью, социальным бытом и, что немаловажно, социальной необходимостью. В данной статье мы будем рассматривать семью, как социальный институт, основанный на кровном родстве, и уже впоследствии взросления, как естествен-

ный результат социального поведения, союз лиц, возникший посредством брака.

Что примечательно, до распада СССР количество расторжения браков было гораздо меньше, чем за последние шесть лет. Однако причиной такого оптимистичного расклада является вовсе не желание людей сохранить семью, а примитивное чувство стыда перед обществом, которое возникает у незрелой личности, развившейся под гнетом и четким контролем. В данном случае со стороны конкретного общества с его установками и власти.

Однако после распада СССР и по сей день на нынешнее российское общество влияют установки запада, которые так широко и довольно часто транслируются посредством СМИ и сети Интернет. Достаточно интересным фактом является то, что согласно Всероссийскому центру изучения общественного мнения на 2014 год 57% респондентов (лица моложе 35-ти лет) ответили, что у них нет кумиров, таким образом, в мире нет людей, на кого они равняются. Однако спустя 3 года картина в корне меняется: буквально за 3 года лица моложе 35-ти лет активно распространяют культуру успешных, западных, музыкальных исполнителей разных направлений, а также наиболее известных личностей, которые чаще всего появляются на страницах средств массовой информации и на таблоидах. Молодые люди перенимают установки запада, а также взгляды этих общеизвестных людей на различные социальные явления и вещи, начиная от бренда одежды и заканчивая отношением к семье и ее восприятием.

Безусловно, западная культура внесла огромный вклад в формирование взглядов и ценностей у современной молодежи, что не могло остаться незамеченным, к тому же не все из этих взглядов представляют собой исключительно негативный окрас. В настоящее время среди нынешнего молодого поколения, в том числе среди студентов ВУЗов, распространена тенденция развития собственной индивидуальности, свободы выражения мыслей и внутреннего потенциала, нейтрального отношения к политике, зачастую вступления в ряды оппозиции власти, при этом не имея четкого представления о политике и об оппозиции в целом, лишь поддаваясь всеобщему покорному следованию моде. Также среди студенческой молодежи все чаще прослеживается тенденция распространения феминистских взглядов, в большинстве своем все также не имея представления, а руководствуясь лишь поверхностными суждениями, свободного выбора половых партнеров, жизни «для себя», включающего нездоровый образ жизни и употребление всяческих психотропных веществ, вследствие чего позднего создания семьи и еще более позднего целенаправленного зачатия ребенка. Что само по себе является одной из причин, по которой новоиспеченные семьи отказываются от детей. Так как в большинстве своем женщины, в силу выше описанных взглядов, вступают в состояние беременности либо достаточно поздно, либо достаточно рано для своего возраста, сам процесс беременности максимально облегчают или устраняют его последствия с помощью медицинского вмешательства, это неблагоприятно сказывается непосредственно на плоде в случае его рождения.

Однако, на наш взгляд, проблема снижения значимости семейных ценностей у студенческой молодежи связана не только с веянием западной культуры, но и однозначно с состоянием и положением семей, в том числе молодых, внутри страны. Согласно Федеральной службе государственной статистики, только 61,1% составляют супружеские пары с одним ребенком в семье, а также существуют семьи с одним родителем и ребенком, из них 80% - это матери-одиночки с 1-м ребенком и 84% отцов-одиночек с одним ребенком. Далее на сайте федеральной службы государственной статистики приводится аналогичная статистика для соответствующих семей с 2-мя и 3-мя детьми, которая не является более оптимистичной.

Стоит отметить, что среди наиболее популярных причин разводов значатся такие, как слишком ранний брак (40%), супружеские измены (25%), а также злоупотребление алкоголем и наркотиками на уровне заболевания (7%). При этом большинство семей начинают бракоразводный процесс спустя минимум 1-2 года совместного проживания, без учета наличия детей в семье.

Также величина прожиточного минимума на душу населения оставляет желать лучшего: только в 2012-м году он составлял 6827 рублей на трудоспособного гражданина, не упоминания о прожиточном минимуме для пенсионеров и детей. К 2016-му году ситуация слегка улучшилась, увеличив свои показатели на 3639 рублей на одного трудоспособного гражданина.

В том же отчете федеральной службы государственной статистики приводятся данные относи-

тельно числа многодетных семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях (129207 семей на 2016 год) и уже получивших жилые помещения (6013 семей на 2016 год).

Небольшое количество приведенных примеров с соответствующей по ним статистикой показывает реальное положение дел и, вполне вероятно, реальную причину того, почему семейные ценности в настоящее время отодвигаются на второй план у студенческой молодежи. Еще по опросам, проведенным в 2014-2015-м годах на данную тему, было выявлено, что большинство молодых, образованных людей ставят на первый план создание успешной карьеры для того, чтобы в будущем обеспечить не только себя, но и партнера и детей. В России не только люди среднего возраста, но и более молодые представители среднего класса считают, что прежде, чем завести семью, необходимо иметь устойчивое экономическое состояние своего дохода, а также собственное жилье и в лучшем случае приемлемое транспортное средство. Достаточно вспомнить, что из 129207 семей только 6013 получили свое жилое помещение, чтобы понять обоснованность опасений молодого поколения и расстановки их приоритетов.

В самом начале данной статьи мы поставили под сомнение важность изучения вопроса формирования семейных ценностей именно у выбранного сегмента общества – у студенческой молодежи. Обосновать свою позицию хотелось бы тем, что студенческая пора – это период возраста от 17 до 23 лет в среднем. В данном возрасте у человека уже сформировалось мировоззрение, свои взгляды и ценности и в соответствии с ними поведенческие формы – все это, как правило, довольно сложно поддается изменению, за исключением каких-либо глобальных происшествий в жизни отдельно взятого индивида. Таким образом, решающий этап формирования мировоззрения, взглядов, в том числе формирование семейных ценностей приходится на юношеский период, который начинается с 12-ти лет и заканчивается 18-19-ю годами. При этом фокусом основных мировоззренческих проблем в этот период является вопрос об идентификации себя в этом мире, с чем связана огромная уязвимость и эмоциональность человека. Лишь косвенно в указанный период времени семья, которая непосредственно окружает молодого человека, может повлиять на укрепление своих позиций и своего авторитета в рамках его поведенческой структуры и мышления. Именно в малом возрасте на протяжении всей совместной жизни в непосредственной близости со своими родными и формируются семейные ценности, которые в период студенческой жизни лишь отчасти могут быть дополнены, но не в корне изменены.

Таким образом, в настоящее время, вдали от родительского дома, взгляды студенческой молодежи на семейные ценности могут подкрепляться проведением соответствующих мероприятий, так как наглядных примеров в данный промежуток времени не имеется, а также проведением бесед с упором на важность и значимость семьи в жизни каждого человека. Необходимо, чтобы уже в студенческом возрасте молодые люди понимали, что только теплые, уважительные, доверительные, открытые, адекватные отношения внутри семьи способствуют развитию индивидуальных качеств и себя, как личности, с наибольшей вероятностью отсутствия психических отклонений. Соответственно, у студентов будет возникать осознанное желание создания семьи с максимально адекватным ее восприятием, но никак не с опасениями относительно ее создания, что наблюдается на сегодняшний день.

Однако первоначальной задачей является обеспечение условий для создания молодых семей на законодательном уровне, то есть создание таких условий для молодых семей, в которых они будут без опасений идти на создание этой семьи и, соответственно, осознанное формирование семейных ценностей у подрастающего поколения, которое будет понимать значимость их формирования.

Возникает закономерный и вполне обоснованный вопрос: как молодым юношам и девушкам не бояться вступать в брак и создавать семью, заводить детей, если согласно Указу Президента РФ от 01.06.2012г. №761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы», их дети не пойдут в новые, построенные специально для этого учреждения дошкольного образования, а лишь начнут готовиться к школьному периоду благодаря улучшенной в вопросах качества программе? Как молодым юношам и девушкам не бояться вступать в брак и создавать семью, если государство подписывает законы о декриминализации домашнего насилия?

Резюмируя все описанное, можно смело утверждать, что никакие мероприятия в ВУЗах и проведение бесед на тему формирования семейных ценностей у молодежи не сдвинет приоритетность се-

мы на первое место взамен приоритетности успешной карьеры у этой молодежи, если она не будет уверена в том, что государство обеспечило все условия для того, чтобы молодая семья не только выжила, но и сохранила себя и не пополнила статистику разводов за счет неимения собственного имущества, домашних побоев или за неимением достаточных денежных средств для обеспечения своей семьи. Из всего упомянутого мы предлагаем совершить ряд действий, благодаря которым формирование семейных ценностей у студенческой молодежи не будет затруднено, наоборот, данные действия будут лишь способствовать позитивному решению сложившейся на данный момент проблемы:

- Вернуть в силу закон о последствиях и наказаниях за домашнее насилие;
- Увеличить количество жилого помещения для молодых и многодетных семей;
- Увеличить количество учреждений дошкольного образования;
- Мероприятия и беседы, посвященные теме семейных ценностей;
- Более позитивные мотивирующие меры для создания молодой семьи.

Как видим, тема формирования семейных ценностей у студенческой молодежи затрагивает огромное количество социальных вопросов, решение которых требует тщательного вмешательства со стороны законодательства. В данном случае мы привели лишь малую часть того, что необходимо предпринять, чтобы у студентов ВУЗов семья вновь стала приоритетом, а не отодвигалась на второй план созданием успешной карьеры для безбедного существования. Требуется гораздо больше времени, усилий и ресурсов на полное искоренение данной проблемы из нашего общества.

Список литературы

1. Федеральный закон от 7 февраля 2017 г. N 8-ФЗ "О внесении изменения в статью 116 Уголовного кодекса Российской Федерации"
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 29.12.2017)
3. Указ Президента РФ от 01.06.2012г. №761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы»
4. Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>
5. Кравченко А. И. Социология: Справочное пособие для студентов и преподавателей. М., 1996
6. Краткий словарь по социологии / Под общ. ред. Д. М. Гвишиани, Н. И. Лапина. -М., 1998
7. Жильцова Ю. В., Сорокина И. Р. Формирование семейных ценностей у студенческой молодежи [Текст] // Современная психология: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, июль 2014 г.). — Пермь: Меркурий, 2014. — С. 41-43. — URL <https://moluch.ru/conf/psy/archive/111/5654/>
8. Николаева Е. И. Психология семьи. Учебник для вузов. -СПб., 2017

УДК 372.851

ДОСТИЖЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ

ДЕЛЛО ОЛЬГА ЛЕОНИДОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»

Аннотация: раскрыто понятие межпредметные связи, представлены виды учебной деятельности, организуемые с помощью информационно-коммуникационными технологиями, обоснован один из путей достижения метапредметных результатов обучения в процессе реализации межпредметных связей с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Ключевые слова: метапредметные результаты, межпредметные связи, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

ACHIEVEMENT OF METASUBJECT RESULTS IN THE PROCESS OF IMPLEMENTATION OF INTERSUBJECTIVE RELATIONS

Abstract: the article reveals the concept of intersubjectivity, presents the types of educational activities organized with the help of information and communication technologies, substantiates one of the ways to achieve metasubject results of training in the implementation of intersubjective relations with the use of information and communication technologies (ICT).

Key words: metasubject results, intersubject communications, information and communication technologies (ICT).

Одним из требований федерального образовательного стандарта основного общего образования является достижение обучающимся метапредметных результатов его образовательной деятельности. Они могут быть достигнуты, если учащиеся освоят универсальные учебные действия (регулятивные, коммуникативные, познавательные) и смогут их использовать в учебной, познавательной и социальной практике. А именно, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность, организовать учебное сотрудничество с педагогами и сверстниками, строить индивидуальную образовательную траекторию [1].

ФГОС не дает конкретных рекомендации по организации учебного процесса для достижения метапредметных результатов. В связи с этим проблема достижения метапредметных результатов освоения образовательных программ представляется весьма актуальной. Одним из возможных путей достижения метапредметных результатов является реализация межпредметных связей [2].

Есть довольно большое количество определений межпредметных связей (М. М. Левина, П. А. Лощкарева, А. С. Адыгозалов, В. Н. Федорова, Д. М. Кирюшкин, А. В. Усова, Н. М. Бурцева, И. И. Гайдуков, В. Н. Максимова, Т. Л. Блинова). Исходя из этих определений, можно выделить наиболее часто встречаемые признаки: «дидактическое условие», «связи между учебными предметами», «система знаний», «развитие познавательных способностей», «развитие умственной деятельности». Эти признаки позволяют определить основные функции межпредметных связей в процессе обучения:

- *развивающие*: активизируют умственную деятельность обучающегося, развивают у учащихся: самостоятельность, познавательную активность, интерес;
- *образовательные*: нацелены на формирование у учащегося научной картины мира, целостной системы знаний о природе и обществе;
- *воспитательные*: направлены на раскрытие коммуникационных взаимосвязей.

В соответствии с выделенными функциями и регламентируемыми ФГОС [3, с. 6] метапредметными результатами, можно сделать вывод, что межпредметные связи дают определенные возможности для достижения метапредметных результатов (рис. 1). Однако реализация межпредметных связей в процессе обучения математике позволяет лишь частично достичь метапредметных результатов. Решить данную проблему можно, если использовать при реализации межпредметных связей современные средства – информационно-коммуникационных технологий.

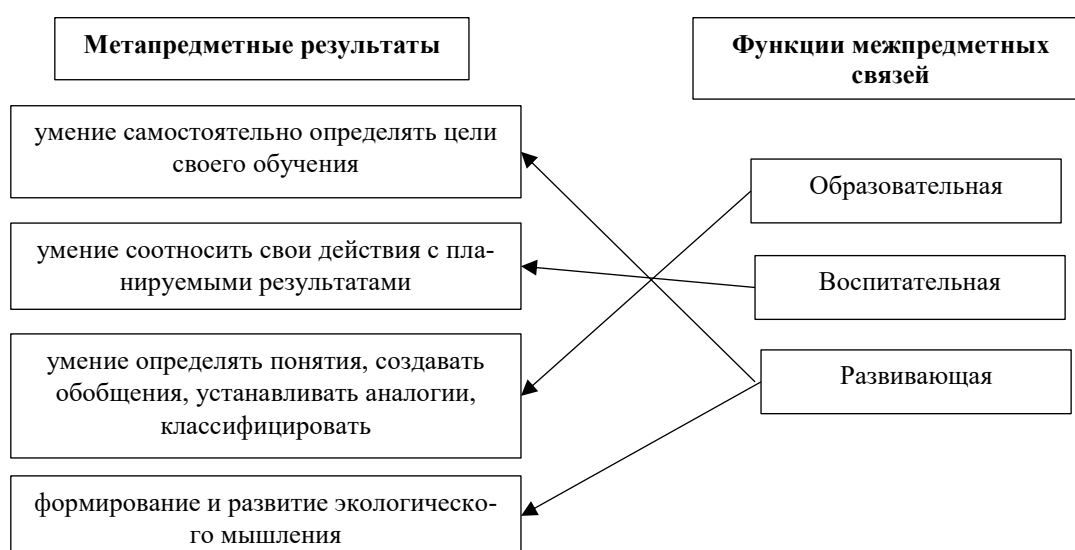


Рис.1. Достигаемые метапредметные результаты через межпредметные связи

Развитие и активное внедрения ИКТ в образовательный процесс, а также тот факт, что овладение ИКТ – это одна из основных метапредметных компетенций ФГОС, позволяет говорить о том, что ИКТ являются эффективным средством достижения метапредметных результатов.

И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова выделили дидактические возможности ИКТ [4, с. 16], которые, по мнению, И. В. Роберт позволяют организовать следующие *виды учебной деятельности*:

- регистрация, сбор, накопление, хранение, обработка информации, представленной в цифровой форме, об изучаемых объектах, явлениях, процессах, в том числе реально протекающих, и передача достаточно больших объемов информации, представленной в различном виде;
- интерактивный диалог – взаимодействие пользователя с программной (программно-аппаратной) системой, характеризующееся реализацией более развитых средств ведения диалога (например, возможность задавать вопросы в произвольной форме, с использованием «ключевого» слова, в форме с ограниченным набором символов и пр.); при этом обеспечивается возможность выбора вариантов содержания учебного материала, режима работы с ним (интерактивный режим взаимодействия пользователя с ЭВМ характерен тем, что каждый его запрос вызывает ответное действие программы и, наоборот, реплика последней требует реакции пользователя);
- компьютерная визуализация учебной информации – наглядное представление на экране объекта, его составных частей или их моделей, а при необходимости – во всевозможных ракурсах, в деталях, с возможностью демонстрации внутренних взаимосвязей составных частей; компьютерная

визуализация изучаемого процесса – наглядное представление на экране данного процесса или его модели, в том числе скрытого в реальном мире, а при необходимости – в развитии, во временном и пространственном движении, представлении графической интерпретации исследуемой закономерности изучаемого процесса;

- управление отображением на экране моделей различных объектов, систем, явлений, процессов, в том числе и реально протекающих;
- автоматизированный контроль (самоконтроль) результатов учебной деятельности, коррекция по результатам контроля, тренировка, тестирование [5].

Соотнесем функции межпредметных связей реализуемые с помощью ИКТ с достигаемыми метапредметными результатами, заявленными в ФГОС (рис. 2).

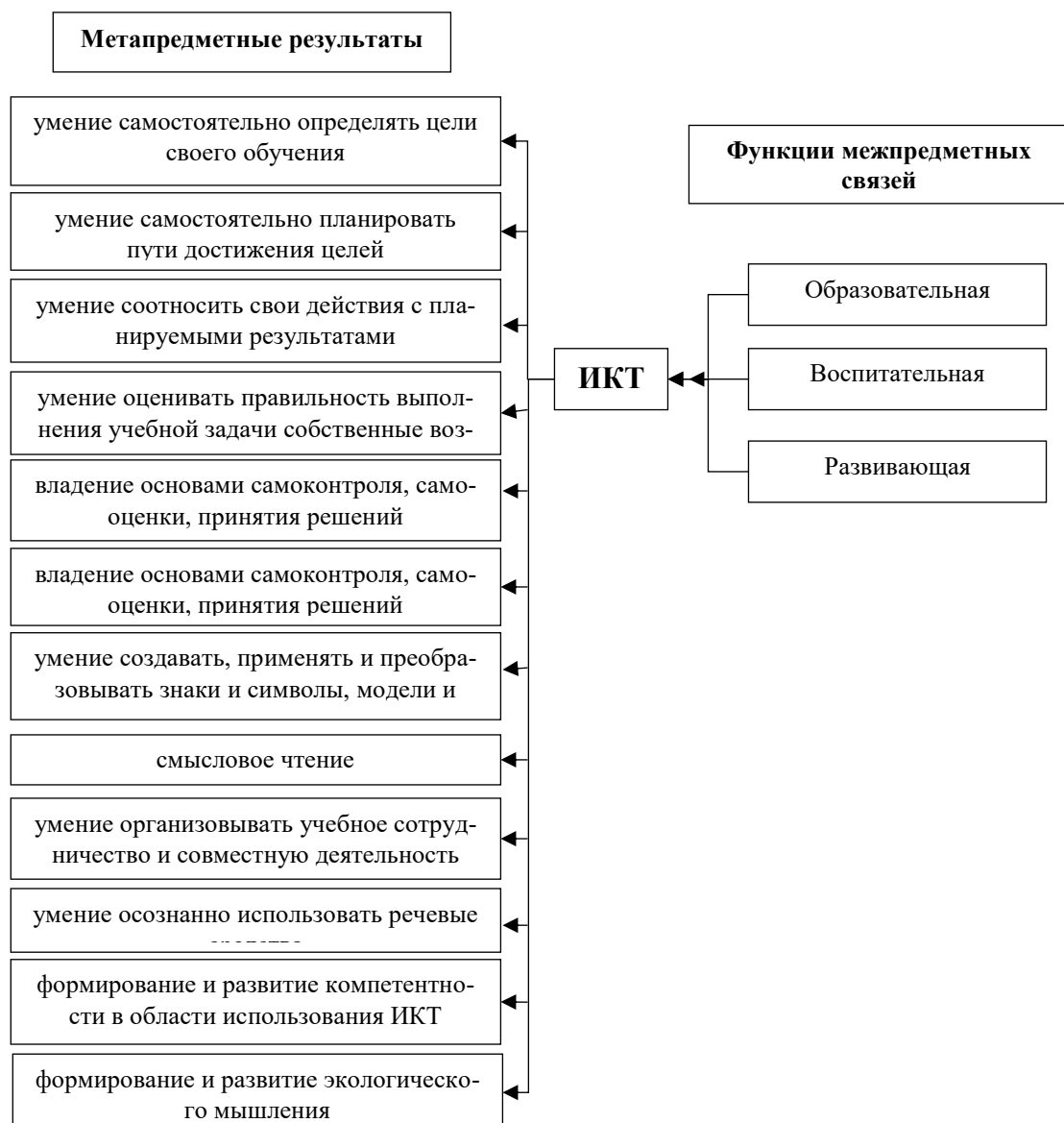


Рис. 2. Достигаемые метапредметные результаты в процессе обучения, через межпредметные связи с помощью ИКТ

Указанные на рисунке 2 связи позволяют сделать вывод о том, что действия, выполненные при реализации межпредметных связей, способствуют достижению у обучающихся метапредметных результатов. Благодаря средствам ИКТ достигается весь список результатов, заявленных в ФГОС ООО.

Проиллюстрируем на примере (табл. 1):

Таблица 1

Совокупность метапредметных результатов, достигаемых при реализации межпредметных связей в процессе обучения

Задача Математика-физика	Достижимые, метапредметные результаты при реализации межпредметных связей	Достижимые, метапредметные результаты при реализации межпредметных связей с использованием ИКТ
Через какое время тело, брошенное вверх со скоростью 20 м/с, достигнет высоты 15 м? Может ли оно достичь 25 м?	<ul style="list-style-type: none"> - определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; - корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся условиями; - создавать модели для решения познавательных задач; - строить логическое рассуждение 	<ul style="list-style-type: none"> - определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; - корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся; - создавать модели для решения познавательных задач; - строить логическое рассуждение - развивать ИКТ-компетентности; - формировать навыки самоконтроля, самокоррекции

Данный пример подтверждает вывод о том, что реализация межпредметных связей на основе ИКТ преимущественно увеличивает список достигаемых метапредметных результатов обучения.

Список литературы

1. Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении: Научно-методическое пособие. – М.: Издательство Института образования человека. – 2012. – 150 с.
2. Бережная А. Г. Реализация метапредметного подхода в основной школе // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. – 2016. – №4. – С. 64-67.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования от 17.12.2010.
4. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / И. В. Роберт, С. В. Панюкова, А. А. Кузнецов, А. Ю. Кравцова; под ред. И. В. Роберт. – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.
5. Роберт В. И. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО. – 2010. – 140 с.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: / Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А.Е., Под ред. Полат Е.С. – М.: Издательский центр "Академия". – 2003. – 273 с.
7. Блинова Т. Л., Унегова Т. А. Межпредметные связи школьного курса математики с предметами естественнонаучного цикла при изучении темы "Симметрия" // Педагогическое образование в России. – 2015. – №7. – С. 165-171.
8. Стариченко Б.Е., Мамонтова М.Ю., Слепухин А.В. Методика использования Информационно-коммуникационных технологии в учебном процессе: ч. 3 – компьютерные технологии диагностики учебных достижений. – Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т. – 2014. – 179 с.

УДК 37

ОСОБЕННОСТИ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

ХАМАДИ ГУЛЬНАРА ИНГЕЛОВНА

Магистрант
ФГБОУ ВПО «БГПУ ИМ. М. АКМУЛЛЫ»

Аннотация. В статье анализируются особенности виктимного поведения детей подросткового возраста, даются определения виктимности, психологические характеристики ее проявления у подростков. Отмечается, что, несмотря на злободневность проблемы, недостаточно исследований в этой области, в особенности экспериментального характера. Также дается анализ наиболее значимых факторов, оказывающих влияние на развитие виктимности.

Ключевые слова: виктимность, подростковый возраст, факторы и характеристики виктимности.

FEATURES OF VIKTIMNOGO BEHAVIORS OF ADOLESCENTS

Hamadi Gulnara Ingelovna

Annotation. This article analyzes the features of viktimnogo behavior of children of teenage age, provides definitions of viktimnosti, psychological characteristics of its manifestations in adolescents. Notes that, despite the relevance of the problem, not enough research in this area, in particular, of a pilot nature. It also provides an analysis of the most significant factors influencing the development of viktimnosti.

Key words: victimization, adolescence, factors and characteristics of viktimnosti.

Проблема виктимного поведения в подростковом возрасте в последние годы приобретает все большую актуальность и значимость, так как увеличивается число асоциальных семей. Кроме этого, виктимный подросток может быть и из благополучной семьи, в силу особенностей стиля детско-родительских отношений.

Согласно современным данным, под виктимностью подростков понимается своего рода способность стать жертвой негативных явлений. Подросток ею еще не стал, но в его личности имеются определенные качества, делающие его при определенных обстоятельствах жертвой, причем скорее и легче, чем другого, у кого этих качеств личности нет. Виктимность характеризует предрасположенность человека стать жертвой тех или иных обстоятельств [6; 17].

В психологической науке на сегодняшний день не так много исследований, в особенности, экспериментального характера, по проблеме виктимного поведения. Имеются лишь единичные работы, в частности, по психологическим особенностям детей и подростков на материале судебно-психиатрических исследований (Э.А. Бурелов, И.Г. Морозорва, И.В. Кузнецов, М.А. Догадина, Л.О. Пережогин, В.Л. Васильев и другие). Однако, практика психологической науки нуждается в таких исследованиях, так как не хватает методик проведения профилактики виктимности, ее коррекции и реабилитации. Не систематизированы работы по факторам, детерминирующим возникновение, особенности проявления виктимности у подростков. Нет необходимого и корректного подготовленного диагностического инструментария.

Согласно исследованию Т.Н. Матанцевой и Н.С. Чашкиной (2014 г.), в процессе развития виктимности принимают участие четыре компонента:

- ситуативные факторы виктимного характера, виктимные индивидуально-психологические особенности;
- индивидуально-психологические особенности виктимного характера (агрессивность, тревожность, неуверенность в себе и др.);
- специфическое психоэмоциональное состояние (эмоциональная неустойчивость);
- виктимогенное поведение (провоцирование конфликтов, драк, либо демонстрация нерешительности, неуверенности).

Исследователи считают, что среди перечисленных факторов ведущую роль играют ситуативные факторы. Именно они провоцируют возникновение виктимных ситуаций и их развитие. Кроме этого, надо иметь в виду, что может иметь значение сложное сочетание всех перечисленных выше факторов.

Большое значение в процессе виктимизации имеют, как мы отмечали выше, имеют индивидуально-психологические особенности виктимного характера подростков. Без выяснения этих особенностей трудно представить себе обстоятельства и причины виктимного поведения подростка.

Но не всегда подростки виктимологически уязвимы вследствие собственных действий виктимного характера. Есть категории детей, которые не провоцируют относительно себя ни конфликты, ни проявления агрессии, и все же часто становятся жертвами, страдают от ущемляющих действий окружающих. В этом случае виктимность подростка лежит в основе его личности. Это приобретенные ребенком физические, психические и социальные черты, которые согт его сделать склонным к превращению в жертву.

Ситуативная виктимность у детей подросткового возраста, по мнению ряда исследователей, проявляется очень часто, так как подростки нередко становятся соучастниками конфликтов, как среди сверстников, так в школе и семье.

Еще раз уточним, как качества могут провоцировать подростка к поведению жертвы:

1. негативные, осуждаемые окружающими качества: агрессивность, конфликтность, надменность, демонстративность, наглость, дерзость;
2. «нейтральные» или социально одобряемые качества: скромность, уравновешенность, спокойность;
3. Признаки имеющихся комплексов: нерешительность, неуверенность, тревожность, боязливость.

Как полагают Р. Бэрон и Д. Ричардсон, существует определенная категория людей, которая сама притягивает к себе несчастья и агрессию. Скорее всего, к такой категории можно отнести и подростков с перечисленные ранее качествами.

Исследователями выделяются также внутренние, психологические факторы, которые могут способствовать виктимному поведению подростка:

- потребность в престиже, в самоуважении;
- потребность в риске;
- эмоциональная неустойчивость;
- агрессивность;
- акцентуация характера;
- отклонения в психическом развитии;
- низкое самоуважение;
- Неадекватная самооценка.

Можно также отметить, что виктимность подростка тесно связывается с его возрастом. Виктимность в этом возрасте обусловлена бывает, как правило, отсутствием у подростков достаточного социального и жизненного опыта, недостаточной сформированностью навыков социального взаимодействия. В силу этих факторов подростки часто оказываются жертвами мошенничества, грабежа, хулиганства и насилия. Эти последствия могут произойти из-за неадекватно используемых подростками поведенческих форм, таких как самоутверждение, демонстративность, дерзость, наглость, самоуверенность, гиперкоммуникативность, склонность к риску, беспечность и конфликтность. Или же конформизм, неуверенность, чуткость, обидчивость, тревожность, замкнутость, пассивность, заторможен-

ность, слабоволие.

С точки зрения виктимологической профилактики период взросления человека, а значит, и подростковый возраст, является наиболее важным. Виктимность личности из ничего не берется. В каждой семье, где есть виктимный подросток, есть предпосылки для развития у ребенка этого негативного качества. Повышенные виктимные потенции приобретаются индивидом, видимо, ещё в детстве, и тем самым создаётся реальная возможность опасного для него развития событий, хотя сами эти события могут наступить и в отдаленном будущем [2]. В результате некоторых исследований доказано, что подросток с такими качествами личности как: неадекватной самооценкой, высоким уровнем тревожности и агрессивности, с эмоционально-волевой неустойчивостью, - «готов» стать жертвой насилия [3;18].

По имеющимся источникам, жизненный опыт в значительной степени определяется особенностями семейного воспитания. Изучение стилей семейного воспитания потерпевших показал, что у 40% из них в семье отсутствовали эмоциональные, доверительные контакты в семье, особенно с матерью. У 20% потерпевших подросток воспитывался в семье по типу повышенной моральной ответственности [1;3]. У 31,5% потерпевших наблюдалась неадекватная самооценка, причем, чаще заниженная. Поведение потерпевших с заниженной самооценкой характеризуется неуверенностью, наблюдалась высокая степень нервно-психической напряженности [5].

В психологических источниках можно обнаружить целый ряд составляющих виктимности подростков. Среди них: излишняя доверчивость, недостаточная критичность, неадекватная самооценка, высокая тревожность, эмоциональная неустойчивость, высокая степень нервно-психической напряженности. Одним из наиболее значимых факторов виктимности является дезадаптация подростка, которая характеризуется социальной робостью, конформностью.

Существует целый ряд факторов социального порядка, среди которых безнадзорность, заброшенность, эмоциональное отвержение подростка. В значительной степени развитию виктимности способствуют жестокое обращение в семье.

В целом, виктимизации подростков, на наш взгляд, способствует огромный спектр как внешних воздействий (окружающей его среды и семьи), так и внутренних факторов, которые проявляются в особенностях личности подростка, которые были описаны нами выше.

Список литературы

1. Глейзер Д. Злоупотребления в отношении детей. СПб.: Детская и подростковая психотерапия. / Под редакцией Д.Лэйна, Э.Миллера, 2001. 175 с.
2. Дьяченко А.А. Актуальные вопросы виктимологической профилактики преступлений в области половых преступлений // Виктимологические проблемы борьбы с преступностью. Иркутск: 1988. 46 с.
3. Зиновьева Н.О., Михайлова Н.Ф. Психология и психотерапия насилия. Ребенок в кризисной ситуации. СПб.: Питер, 2003. 207 с.
4. Кудрявцев И.А., Сафуанов Ф.С., Тхостов А.Ш., Савина О.Ф. Структурно-иерархическая организация самооценки у аномальных (психопатических) личностей в кризисной ситуации. Мысль: Вопросы психологии, №3. 1991. 57-67 с.
5. Луковцева З. В. Сексуальное насилие. // Насилие и социальные изменения. №1. Под ред. Пискаловой М. А., Синельникова А. А. М.: 2000. 34 с.
6. Мельникова Э.В. Дети и подростки – жертвы негативных явлений. М.: 2005. 156 с.
7. Морозова Н.Б. Психические расстройства и их роль в виктимном поведении детей и подростков. М.: Просвещение. 2003. 227 с.
8. Середа Н. «Настолько широко, что даже и не видно» //Насилие и социальные изменения. №2. Под ред. Пискаловой М., Синельникова А. М., 2000. 34 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616-006.6

ТИЗОЛЬ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ МЫШЕЧНО-НЕИНВАЗИВНОГО РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

ЛЕЛЯВИН КИРИЛЛ БОРИСОВИЧк.м.н., доцент
ИГМАПО – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Аннотация. Разработан и клинически обоснован способ (патент РФ №2560314) комплексного лечения и профилактики рецидивов мышечно-неинвазивных форм РМП существенно повышающий безопасность и эффективность использования вакцины БЦЖ «Имурон» при внутривезикулярной лекарственной терапии за счет использования геля Тизоль. Включение гелевого пенетранта Тизоль в состав адьювантной внутривезикулярной иммунотерапии вакциной БЦЖ «Имурон» мышечно-неинвазивного РМП усиливает биоадгезивные свойства иммунопрепарата, обеспечивает снижение риска развития токсических осложнений и пролонгирует противоопухолевый эффект вакцины. Клиническая апробация разработанного способа комплексного лечения и профилактики рецидивов мышечно-неинвазивных форм РМП с использованием вакцины БЦЖ и геля Тизоль позволила: снизить количество локальных (группа А - 28,9%, группа Б - 82,0% ($p(\chi^2)=0,0012$) и системных (группа А - 42,2% и группа Б - 76,0%, $p(\chi^2)=0,042$) осложнений внутривезикулярной иммунотерапии; сократить время удержания противоопухолевого препарата в полости МП до 30 минут без изменения разовой дозы вакцины БЦЖ (100-120 мг.); уменьшить частоту рецидивирования (группа А - 15,6% и группа Б - 42,0%, $p(\chi^2)=0,0001$) и прогрессирования онкологического процесса (группа А - не зарегистрировано и группа Б - 10,0%, $p(\chi^2)=0,0023$); улучшить на 27,8% безрецидивную ($p_{\text{Log-Rank}}=0,00759$) и на 26,2% безрецидивную скорректированную ($p_{\text{Log-Rank}}=0,03420$) трехлетнюю выживаемость, наиболее выраженная статистически значимая тенденция отмечена при мышечно-неинвазивных опухолях с глубиной инвазии T1N0M0 и степенью дифференцировки G3 - 72,7% (группа Б - 20,0%, $p_{\text{Log-Rank}}=0,00644$).

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, мышечно-неинвазивный рак мочевого пузыря, иммунотерапия, вакцина БЦЖ, Тизоль.

TISOLIUM IN COMPLEX TREATMENT OF NON-INVASIVE BLADDER CANCER

Lelyavin K.B.

Abstract: Due to the use of Tisolium gel, was created and clinically justified the method (patent of the Russian Federation No. 2560314) of complex treatment and prevention of recidivisms of bladder cancer muscular-non-invasive forms, which significantly improves the safety and effectiveness of the use of the vaccine BCG "Imuron" with intravesical drug therapy. Inclusion of the gel penetrant Tisolium into the adjuvant intravesical immunotherapy composition with BCG vaccine "Imuron" of bladder cancer muscle-noninvasive strengthens the bioadhesive properties of the immunopreparation, reduces the risk of development of toxic complications and prolongs the antitumor effect of the vaccine. Clinical approbation of the developed method of complex treatment and prevention of recidivisms of bladder cancer muscular-non-invasive forms using BCG vaccine and Tisolium gel allowed: to reduce the number of local (group A - 28.9%, group B - 82.0% ($p(\chi^2) = 0, 0012$))

and systemic (group A - 42.2% and group B - 76.0%, $p(\chi^2) = 0.042$) complications of intravesical immunotherapy, to reduce the retention time of the antitumor drug in the bladder cavity to 30 minutes without changing the single dose of BCG vaccine 100-120 mg.); to reduce the frequency of recidivism (group A - 15.6% and group B - 42.0%, $p(\chi^2) = 0.0001$) and progression of the oncological process (group A - not registered and group B - 10.0%, $p(\chi^2) = 0.0023$); to improve by 27.8% disease-free ($p\text{Log-Rank} = 0.00759$) and by 26.2% disease-free corrected ($p\text{Log-Rank} = 0.03420$) three-year survival rate, the most pronounced statistically significant trend was observed in muscle-noninvasive tumors with a depth of infestation T1N0M0 and degree of differentiation G3 - 72,7% (group B - 20,0%, $p\text{Log-Rank} = 0,00644$).

Keywords: cancer bladder, non-invasive bladder cancer, immunotherapy, vaccine BCG, Tisolium.

Высокая частота рецидивирования рака мочевого пузыря (РМП) без инвазии в мышечный слой после органосохранного хирургического лечения в 70% случаев и в 45–57% случаев в сочетании с внутрипузырной лекарственной иммуно-/химиотерапией делает его наиболее значимым в отношении общей заболеваемости злокачественными опухолями, а затраты на лечение - наиболее высокими в расчете на каждого пациента [1; 5; 7; 11; 14].

Ежегодно в мире регистрируется более 430 000 новых случаев РМП (330 380 мужчин и 99 413 женщин), и эта цифра продолжает возрастать, в то время как результаты лечения имеют лишь незначительную тенденцию к улучшению, а показатели заболеваемости и смертности варьируются в разных странах из-за различий в факторах риска, методах выявления, диагностике и лечении [12]. У 80% пациентов, страдающих немышечно-инвазивным РМП, может быть выполнена трансуретральная резекция опухоли МП, без удаления органа [9; 11; 13].

На сегодняшний день внутрипузырная иммунотерапия вакциной БЦЖ (Calmette-Guerin, BCG) остается самой эффективной формой адъювантной внутрипузырной лекарственной терапии используемой для профилактики рецидива и прогрессии мышечно-неинвазивного РМП [1; 11; 12; 14]. К сожалению, высокая токсичность БЦЖ-терапии ограничивает возможности ее применения и ухудшает результаты проводимого лечения РМП [3; 7; 8; 9].

Ранее доказана высокая эффективность адъювантной внутрипузырной лекарственной иммунотерапии мышечно-неинвазивного РМП вакциной БЦЖ «Имурон» однако, не решенная проблема общей и местной токсичности вакцины не позволяет ее использовать у большинства пациентов [2; 5; 6; 7; 8; 9; 15]. В этой связи поиск и изучение новых лекарственных средств, использование которых предупредит развитие осложнений внутрипузырной иммунотерапии вакциной БЦЖ, является своевременным и актуальным.

Цель исследования. Разработать и внедрить в клиническую практику способ комплексного лечения и профилактики рецидивов мышечно-неинвазивных форм рака мочевого пузыря вакциной БЦЖ «Имурон» в комбинации с гелем Тизоль, а также изучить его клиническую эффективность и определить показания к его применению.

Материалы и методы. Для решения сформулированной цели бы проведен комплексный анализ результатов обследования и лечения пациентов, страдающих мышечно-неинвазивным РМП которым на базе урологического отделения ГБУЗ «Областной онкологический диспансер» г. Иркутска проведено оперативное лечение, включающее трансуретральную резекцию и вапоризацию опухоли мочевого пузыря с последующей адъювантной внутрипузырной лекарственной иммунотерапией. В период с 2004 г. по 2011 г. в исследование было включено 95 больных в возрасте от 40 до 79 лет (средний возраст – 58,7 лет) с уротелиальным мышечно-неинвазивным РМП: TaN0M0 - у 48 (50,5%), T1N0M0 - у 42 (44,2%). Степень дифференцировки опухоли G1 диагностирована - у 18 (18,9%), G2 - у 30 (31,6%) и G3 - у 46 (48,4%) пациентов. Размер опухоли МП варьировал от 3,5 см. до 6,3 см. После эндоуретрального удаления опухоли МП и получения гистологического заключения при отсутствии мышечной инвазии и соответствии критериям включения проводилась рандомизация, больные разделялись на 2 группы.

В группе А (n=45) пациенты получали предлагаемый нами новый способ иммунотерапии комбинацией вакцины БЦЖ и геля Тизоль. Время удержания вакцины в полости МП составило 30 минут.

Больным из группы Б (n=50) назначался стандартный 6-недельный индукционный курс внутривезикулярных инстилляций 120 мг. вакцины БЦЖ и поддерживающий курс (6 инстилляций по 100 мг. вакцины БЦЖ с интервалом 2 недели и затем, после очередного контрольного обследования, 6 инстилляций по 100 мг. вакцины БЦЖ с интервалом 1 мес.). Время удержания вакцины в полости МП составляло 2 часа. Суммарная доза полученного иммунопрепарата в исследуемых группах (А и Б): 1800 мг. и 1920 мг., соответственно. Медиана наблюдения за больными - 36,8 мес. Полный курс лечения закончили 44 (97,8%) пациента из группы А и 31 (62,0%) из группы Б.

При проведении иммунотерапии нами использовался отечественный препарат Имурон-вак, лиофилизат для приготовления суспензии для внутривезикулярного введения 25 мг. код EAN:4602379000085; № РN001970/01, 2008-05-06 от Медгамал, выпускаемый филиалом ГУ НИИЭМ им. Н.Ф. Гамалеи РАМН.

Для повышения противоопухолевой эффективности адьювантной иммунотерапии вакциной БЦЖ «Имурон» и уменьшения токсичности лечения (снижения количества локальных и системных осложнений) у больных мышечно-неинвазивным РМП нами предложено (патент РФ №2560314) проводить биполярную трансуретральную резекцию опухоли МП в физиологическом растворе, далее на 25-30-е сутки проводить 1,5-2 месячный индукционный курс внутривезикулярной иммунотерапии лекарственной композицией один раз в неделю, содержащей противоопухолевый препарат - вакцину БЦЖ и гель Тизоль и далее, при отсутствии рецидива опухоли МП и удовлетворительной переносимости лечения проводить первый курс поддерживающей внутривезикулярной терапии указанной лекарственной композицией однократно ежемесячно продолжительностью 12 месяцев, по окончании делать перерыв в течение 1 месяца, далее при отсутствии рецидива опухоли МП и удовлетворительной переносимости лечения проводить второй курс поддерживающей внутривезикулярной терапии указанной лекарственной композицией однократно ежемесячно продолжительностью 12 месяцев [10].

Тизоль - аквакомплекс глицеросольвата титана, разрешенный к применению в лечебной практике (приказ МЗ РФ № 192 от 16.08.93 г., Р.У.93.192.1) разработан предприятием "Организация лабораторных исследований медицинских препаратов" (ООО "Олимп", г. Екатеринбург) и рекомендован МЗ РФ. Вакцина БЦЖ и гель Тизоль биологически совместимы, что позволяет вводить их в полость МП совместно [4] и может потенциально обладать большей эффективностью по сравнению с монотерапией вакциной БЦЖ, это определило целесообразность проведения II фазы клинического исследования.

Критериями отбора больных в исследование служило: наличие гистологически верифицированной уротелиальной карциномы МП с неблагоприятным прогнозом (категория Т1, низкая степень дифференцировки - G3, множественные часто рецидивирующие опухоли МП, наличие рака in situ) и промежуточным (категория Та, высокая - G1 или средняя - G2 степень дифференцировки, множественные и рецидивирующие опухоли диаметром >3 см.), при отсутствии уретерогидронефроза, отдаленных либо регионарных метастазов, а также наличие информированного согласия пациента на участие в исследовании.

Критерием исключения служили: тяжелые интеркуррентные заболевания в стадии декомпенсации, наличие в анамнезе ранее перенесенного туберкулеза, сопутствующие заболевания аллергической природы, наличие пузырно-мочеточникового рефлюкса, гиперплазия предстательной железы 2 ст. с количеством остаточной мочи более 50 мл., ранее полученная внутривезикулярная химиотерапия, а также отсутствие информированного согласия пациента на участие в исследовании.

Перед включением в протокол исследования пациенты проходили стандартное обследование, включая физикальное, лабораторное и ультразвуковое исследование почек и МП, экскреторную урографию, с последующим эндоретральным удалением опухоли МП – биполярной трансуретральной резекцией и вапоризацией.

После получения патоморфологического заключения при отсутствии мышечной инвазии и соответствии критериям включения все пациенты были в случайном порядке рандомизированы и распределены на две группы с учетом вида используемой адьювантной внутривезикулярной иммунотерапии. Каждый пациент получил номер рандомизации, который был внесен на всех листах протокола.

Результаты. Комбинация вакцины БЦЖ и геля Тизоль показала статистически значимо более низкую токсичность по сравнению с монотерапией вакциной БЦЖ в отношении частоты развития ло-

кальных урогенитальных (группа А – 28,9% и группа Б – 82,0%, $p=0,0012$) и системных осложнений (группа А – 42,2% и группа Б – 76,0%, $p=0,042$).

Критерий χ^2 подтвердил статистически значимое уменьшение частоты рецидивирования (группа А – 15,6% и группа Б – 42,0%, $p=0,0001$) и прогрессирования РМП (группа А – не зарегистрировано и группа Б – 10,0%, $p=0,0023$) при использовании вакцины БЦЖ и геля Тизоль по сравнению с монотерапией вакциной БЦЖ. Медиана времени до наступления рецидива в группе А составила 11,1 мес. и 4,3 мес. в группе Б, однако различие признаны статистически не значимыми ($p(\chi^2)>0,05$).

Наиболее представительной группой из урогенитальных локальных осложнений иммунотерапии вакциной БЦЖ были лекарственные циститы различной степени выраженности, которые были зарегистрированы в 53 (55,6%) случаев. Наибольшее число лекарственных циститов отмечено в группе Б в 82,0% ($n=41$) случаев. Самый низкий процент лекарственных циститов отмечен у больных из группы А в 26,7% ($n=12$) случаев.

Таблица 1

Частота и характер локальных урогенитальных осложнений в исследуемых группах, абс./%

Показатель	Всего	Группа А	Группа Б	Критерии	
				χ^2	p^a
Количество больных	95/100	45/47,4	50/52,6	0,014	0,014*
Количество больных с локальными осложнениями	54/56,8	13/28,9	41/82,0	0,001	0,0012*
Количество больных без локальных осложнений	41/43,2	32/71,1	9/18,0	0,000	0,000*
Лекарственный цистит	53/55,6	12/26,7	41/82,0	0,0031	0,003*
0 ст.	42/44,2	33/73,3	9/18,0	0,002	0,0019*
1 ст.	30/31,6	12/26,7	18/36,0	0,044	0,044*
2 ст.	21/22,1	-	21/42,0	-	-
3 ст.	2/2,1	-	2/4,0	-	-
4 ст.	-	-	-	-	-
Дизурия	32/33,7	3/6,7	29/58,0	0,008	0,008*
0 ст.	63/66,3	42/93,3	21/42,0	0,054	0,053*
1 ст.	26/27,4	3/6,7	23/46,0	-	-
2 ст.	4/4,2	-	4/8,0	-	-
3 ст.	2/2,1	-	2/4,0	-	-
4 ст.	-	-	-	-	-
Гематурия	20/21,1	4/8,9	16/32,0	0,000	0,000*
0 ст.	75/78,9	41/91,1	34/68,0	0,444	0,444*
1 ст.	18/14,7	4/8,9	14/28,0	0,886	0,829
2 ст.	2/2,1	-	2/4,0	-	-
3 ст.	-	-	-	-	-
4 ст.	-	-	-	-	-

Примечание - * различия статистически значимы по сравнению с группой Б ($p<0,05$). Вычисление χ^2 выполнялось в таблице 2x2.

При анализе эффективности нового метода адьювантной внутрипузырной иммунотерапии вакциной БЦЖ (Имурон) и геля Тизоль установлено статистически значимое улучшение на 27,8% безрецидивной ($p_{\text{Log-Rank}}=0,00759$) и на 26,2% безрецидивной скорректированной ($p_{\text{Log-Rank}}=0,03420$) выживаемости (Таблица 2).

Таблица 2

Показатели трехлетней выживаемости и летальности

Выживаемость	Исследуемые группы, абс./%						$p_{\text{Log-Rank}}$
	Группа А			Группа Б			
	всего	умерли	выжили	всего	умерли	выжили	
Общая	45/47,4	4/8,9	41/91,1	50/52,6	8/16,0	45/84,0	0,22655
Скорректированная	45/47,4	2/4,4	43/95,6	50/52,6	3/6,0	43/94,0	0,23739
Безрецидивная	45/47,4	10/22,2	35/77,8	50/52,6	25/50,0	25/50,0	0,00759*
Безрецидивная скорректированная	45/47,4	8/17,8	37/82,2	50/52,6	22/44,0	28/56,0	0,03420*

Примечание - *различия выживаемости статистически значимы по сравнению с группой Б ($p < 0,05$).

Наиболее выраженная статистически значимая тенденция к улучшению 3-летней выживаемости (безрецидивной и безрецидивной скорректированной) отмечается при мышечно-неинвазивных опухолях с глубиной инвазии T1N0M0 и степенью дифференцировки G3: группа А - 72,7% и группа Б - 20,0% ($p_{\text{Log-Rank}} = 0,00644$).

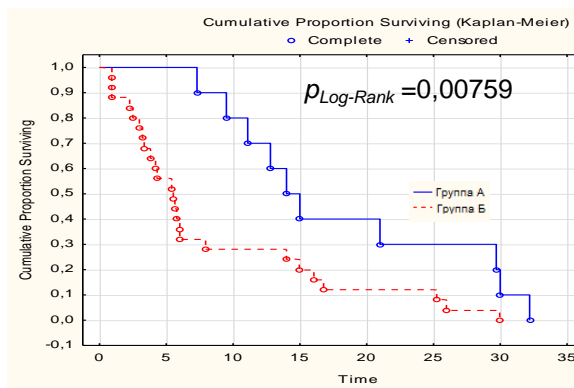


Рис. 1. Безрецидивная трехлетняя выживаемость

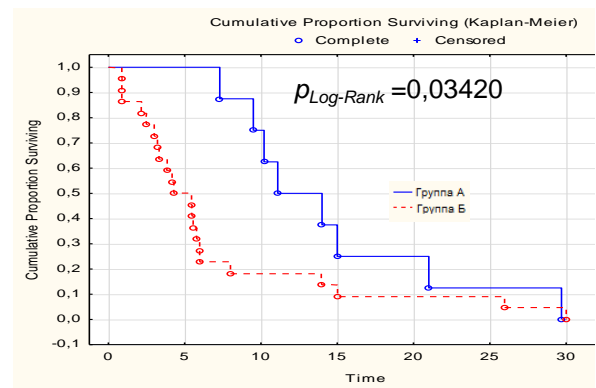


Рис. 2. Безрецидивная скорректированная трехлетняя выживаемость

Выводы. Клиническая апробация разработанного способа комплексного лечения и профилактики рецидивов мышечно-неинвазивных форм РМП с использованием вакцины БЦЖ и геля Тизоль позволила: снизить количество локальных (группа А - 28,9%, группа Б - 82,0% ($p(\chi^2) = 0,0012$) и системных (группа А - 42,2% и группа Б - 76,0%, $p(\chi^2) = 0,042$) осложнений внутрипузырной иммунотерапии; сократить время удержания противоопухолевого препарата в полости МП до 30 минут без изменения разовой дозы вакцины БЦЖ (100-120 мг.); уменьшить частоту рецидивирования (группа А - 15,6% и группа Б - 42,0%, $p(\chi^2) = 0,0001$) и прогрессирования онкологического процесса (группа А - не зарегистрировано и группа Б - 10,0%, $p(\chi^2) = 0,0023$); улучшить на 27,8% безрецидивную ($p_{\text{Log-Rank}} = 0,00759$) и на 26,2% безрецидивную скорректированную ($p_{\text{Log-Rank}} = 0,03420$) трехлетнюю выживаемость, наиболее выраженная статистически значимая тенденция отмечена при мышечно-неинвазивных опухолях с глубиной инвазии T1N0M0 и степенью дифференцировки G3 - 72,7% (группа Б - 20,0%, $p_{\text{Log-Rank}} = 0,00644$).

При проведении комплексного эндоуретрального лечения у больных мышечно-неинвазивным РМП промежуточного и высокого риска рецидивирования и прогрессирования целесообразно использовать комбинацию вакцины БЦЖ «Имурон» и геля Тизоль. Высокая эффективность и безопасность разработанного способа позволяют рекомендовать его как метод выбора адьювантной внутрипузырной иммунотерапии у данной категории больных, и предопределяет востребованность его в первую очередь у пациентов с отягощенным соматическим статусом и у лиц пожилого и старческого возраста. Использование геля Тизоль в предлагаемом способе позволит врачам урологам, занимающимся лечени-

ем этой тяжелой категории пациентов оптимизировать схему лечения, предупредить развитие местных и системных осложнений, достичь максимально высокого онкологического результата.

Результаты исследования углубляют представления о позитивном действии титансодержащих лекарственных препаратов на слизистую оболочку МП и позволяют обосновать и развить новое направление в лечении больных РМП. Продолжение клинических исследований позволит разработать новые эффективные фармацевтические препараты целенаправленного действия в других областях медицины (хирургии, проктологии, гинекологии и др.).

Список литературы

1. Алексеев Б.Я. Рак мочевого пузыря (классика и новации) / Алексеев Б.Я., Андронов А.С., Атдурев В.А. и др.; под редакцией М.И.Коган. – М.: Медфорум, 2017. – 262 с.
2. Алексеев Б.Я. Факторы прогноза выживаемости у больных немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря / Б.Я. Алексеев, Ю.Ю.Андреева, И.В. Новикова // Онкоурология. – Москва, 2013. – № 1. – С. 34-35.
3. Каприн А.Д. Внутрипузырная химиотерапия и иммунотерапия при поверхностном раке мочевого пузыря / А.Д. Каприн, С.В. Гармаш, А.В. Шестаков // Вестник Российского научного центра рентгенодиагностики Минздрава России. - 2009. –Т. 1.- №9. – С. 11.
4. Лелявин, К.Б. Фармакотерапевтическая эффективность Тизоля при внутрипузырной адьювантной лекарственной терапии в комплексном лечении поверхностного рака мочевого пузыря: дис. канд. мед. наук: 14.00.25: защищена 30.06.04 / Лелявин Кирилл Борисович. – Улан-Удэ, 2004. – 121 с.
5. Матвеев Б. П. Клиническая онкоурология: монография/ Б. П. Матвеев. - М.: Издательский дом "АБВ-пресс", 2011. - 934 с.
6. Павлов А.Ю. Современные возможности внутрипузырной БЦЖ-терапии при немышечно-инвазивном раке мочевого пузыря и профилактика осложнений / А.Ю. Павлов, С.В. Гармаш, И.Б. Кравцов //Terra Medica. – 2013. - №3. – С. 51-52.
7. Протощак В.В. Внутрипузырная терапия рака мочевого пузыря: современное состояние проблемы / В.В. Протощак, А.В. Кукушкин, П.А. Бабкин и др. //Онкоурология. - 2011. - № 3. - С. 137-143.
8. Русаков И.Г. Хирургическое лечение, химио и иммунотерапия больных поверхностным раком мочевого пузыря / И.Г. Русаков, А.А. Быстров // Практическая онкология. - 2003. - Т. 4.- № 4. - С.214-224.
9. Сафиулин К.Н. Отдаленные результаты лечения рецидивов поверхностного рака мочевого пузыря вакциной БЦЖ «Имурон» / К.Н. Сафиулин, О.Б. Карякин // Онкоурология. - 2006. -№2. – С. 40-43.
10. Способ комплексного лечения и профилактики рецидивов мышечно-неинвазивных форм РМП: пат. 2560314 Рос. Федерация: МПК51 А 61 В 18/04 / Лелявин К.Б., Емельянов А.С.; заявитель и патентообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Общество лабораторный исследований медицинских препаратов». – 2013143091/14; заявл. 23.04.2013; опубл. 20.08.2015, Бюл. №23.
11. Babjuk M. EAU Guidelines on Non–Muscle-invasive Urothelial Carcinoma of the Bladder: Update 2016 /M. Babjuk //Eur. Urol. -2017;71: 447-61.
12. Kassouf W. CUA guidelines on the management of non-muscle invasive bladder cancer /W. Kassouf et al. //Canadian Urological Association Journal. - 2015;9(9-10):E690-E704.
13. Siegel R. L. Cancer Statistics, 2017 / R.L. Siegel et al. //C.A. Cancer J. Clin. -2017; 67: 7-30.
14. Tan W.S. Management of non-muscle invasive bladder cancer: A comprehensive analysis of guidelines from the United States / W. S. Tan et al. // Europe and Asia Cancer Treatment Reviews. 2016; Volume 47, 22 – 31.
15. Witjes J.A. Intravesical pharmacotherapy for non-muscle-invasive bladder cancer: a critical analysis of currently available drugs, treatment schedules, and long-term results / J.A. Witjes, K. Hendricksen //Eur. Urol. -2008; 53:45–52.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 35

ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

МАК НИНА ИВАНОВНАСтудентка ФГБОУ ВО
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Аннотация: в статье рассмотрены основные психологические процессы, возникающие в ходе реализации проектной деятельности, проведен сравнительный анализ некоторых аспектов процессной и проектной деятельности с психологической точки зрения, а также отражены особенности корпоративной психологии компаний, применяющих методы проектного управления.

Ключевые слова: проектное управление, команда проекта, корпоративная психология, фрустрация, сотрудничество, внутренняя конкуренция, антиципация.

PSYCHOLOGY OF MANAGEMENT IN PROJECT ACTIVITY

Mak Nina Ivanovna

Abstract: this article reviews the main psychological processes that arise during the implementation of the project activity, comparative analysis of some aspects of process and project activities from a psychological point of view, as well as features of corporate psychology of companies applying project management methods.

Key words: project management, project team, corporate psychology, frustration, teamwork, internal competition, risk management.

Изучение теоретико-методологических основ и практики организации деятельности органов государственной и муниципальной власти в России и за рубежом позволяет утверждать, что в настоящее время сложилось множество концептуальных подходов к организации управления в данной сфере. К числу основных из них относятся: системный, функциональный, программно-целевой, процессный, проектный и др. [1, с. 35] В данной статье подробно остановимся на проектном подходе, успешность которого зависит от эффективной координации действий всех участников проектной деятельности. Для достижения высоких результатов на всех стадиях проекта необходимо изучить саму психологию управления проектной деятельности.

Отметим сначала, что психология управления проектной деятельностью и психология управления процессной деятельностью имеют существенные различия: проектной деятельности всегда присуща неопределенность, а процессная, в свою очередь, в большинстве случаев детально описана и регламентирована. У участника проекта творческая нагрузка выше, нежели у работника, выполняющего повторяющиеся, рутинные операции. В связи с этим наблюдаются существенные различия в организации взаимодействия внутри коллектива. В процессной деятельности доминируют вертикальные связи, эффективен принцип «руководитель-подчиненный», а также принцип локальной конкуренции, используется метод ситуационного управления, в проектной же деятельности успешную коммуникацию между членами команды обеспечивает принцип сотрудничества.[2, с. 106] Проектное управление в России еще не сформировало определенную базу знаний, необходимо набирать опыт, накапливать его и делиться им, чего трудно добиться в условиях конкуренции, ведь информация является одним из важ-

нейших факторов конкурентоспособности. Следовательно, психологические требования к участникам процессной и проектной деятельности принципиально отличаются.

Проектная деятельность предъявляет ряд требований к руководителю проекта: руководителю помимо наличия теоретических знаний необходимо уметь моделировать ситуацию, используя личный опыт и опыт команды проекта, из психологических способностей наиболее развитыми должны быть воображение и способность к предвидению, он должен уметь представлять проект в целом, отдельные его этапы и взаимосвязи. Общее название вышеупомянутой компетенции – антиципация – способность человека представить себе возможный результат действия до его осуществления (В. Вундт), а также возможность его мышления представить способ решения проблемы до того, как она реально будет решена. Антиципация очень важна как в творческой, так и в проектной деятельности.

Психология управления операционной деятельностью связана с процессами ассимиляции, т.е. сотрудник принимает решения согласно жестким требованиям, должностным инструкциям и т.д., находится в рамках административных регламентов, в то время как психология управления проектной деятельностью опирается на фактор неопределенности, что вынуждает активно воздействовать на процессы и процедуры в целях создания уникального продукта. [3, с. 320]

В ходе своей деятельности под воздействием внешних социальных факторов у участника проекта формируются устойчивые внутренние психические структуры, человек оперирует различными сложными действиями, так формируется опыт, который позволяет осуществлять предметную деятельность уже в уме – умственные операции без участия самих предметов – этот процесс называется интериоризацией. Данный процесс позволяет осознанно осуществлять мысленную творческую активность, способствующую принятию управленческих решений. [4]

При управлении проектной деятельностью срабатывает системный эффект – результирующее воздействие команды проекта превышает воздействие каждого сотрудника организации в отдельности. Наблюдается общее повышение эффективности деятельности в результате активного взаимодействия всех участников проекта. Системный эффект возникает в процессе развития корпоративной культуры, взаимной поддержки и командного духа коллектива. Важным аспектом здесь выступает согласование ценностей деятельности организации с индивидуальными ценностями сотрудников, соотношение индивидуальных ключевых показателей эффективности, с ключевыми показателями эффективности конкретного проекта и организации в целом, должна прослеживаться иерархия целей и показателей, в том числе иерархия объектов управления: «портфель проектов- программа- проект».

Большая часть управленческих рисков проектной деятельности связано с фрустрацией. Под фрустрацией понимается психическое состояние, возникающее в ситуации реальной или предполагаемой невозможности удовлетворения тех или иных потребностей, или, проще говоря, в ситуации несоответствия желаний имеющимся возможностям. Основными причинами возникновения состояния фрустрации у команды проекта являются, во-первых, отсутствие систематизированной базы знаний ввиду различных причин, во-вторых, отсутствие качественной методологии управления проектами. Проявления фрустрации разнообразны, например, она проявляется в страхе перед неопределенностью, (неопределенность, как было сказано выше, – основная сопутствующая черта проектной деятельности), в переживаниях по поводу неодобрения проекта общественностью, в страхе перед рисками проекта и т.д.

Бороться с проявлениями фрустрации можно благодаря развитию внутри команды эмпатии – осознанному сопереживанию текущему эмоциональному состоянию другого человека без потери ощущения внешнего происхождения этого переживания.

В эффективно функционирующих командах корпоративная психология характеризуется тем, что интересы команды преобладают над интересами ее отдельных членов – это залог устойчивости проектной деятельности. На первый взгляд, проектная деятельность в отличие от процессной не характеризуется устойчивостью, но это мнение ошибочно, ведь в управлении проектами значительное место отводится плановому управлению, несмотря на наличие методологии по управлению изменениями и рисками команда проекта избегает любого отклонения от плана, а изменение цели проекта вовсе недопустимо. В этой связи важно организовать системное определение точек иррадиации (распространение

нервного возбуждательного или тормозного процесса из очага возникновения на окружающие нервные клетки) страхов и стрессов, возникающих у сотрудников организации.

В заключении следует отметить, что руководство успешной в области управления проектами организации всегда стремится сформировать в каждом сотруднике, прежде всего личность, стремится соответствовать основным принципам проектного управления и делать их основой корпоративной психологии.

Список литературы

1. Беляев В. В. Проектное управление: развитие, особенности, отличительные черты / В.В. Беляев // Формирование и реализация стратегии устойчивого экономического развития Российской Федерации : сборник статей IV Международной научно-практической конференции / под общ. ред. Б. Я. Татарских, О. В. Федорова, 2014.
2. Неизвестный С.И. Психология управления проектной деятельностью:// Управление проектами и программами – 2017. №2.-с. 106-114.
3. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2Т. Т.2.- М. Педагогика. 1983.- .320
4. Большая психологическая энциклопедия - <https://psychology.academic.ru/>
5. Веснин В.Р. Практический менеджмент персонала: Пособ. по кадровой работе / В.Р. Веснин - М.: Юристъ , 2009 г.
6. Фунтов В.Н. Управление проектами в компании: учеб. Пособие/ В. Н. Фунтов - СПб.: Питер, 2011 г.
7. Шапиро С.А. Основы управления персоналом в современных организациях. Экспресс-курс/ С.А. Шапиро, О.В. Шатаева // – М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008 г.
8. Якимова М.Н. Возможности и ограничения проектного подхода в контексте реализации нового проектного менеджмента / М. Н. Якомова ARS ADMINISTRANDI. - № 1. – 2015: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-i-ogranicheniya-proektnogopodhoda-v-kontekste-realizatsii-novogo-gosudarstvennogo-menedzhmenta> (дата обращения: 28.11.2016)

© Мак Н.И. ,2018

УДК 159.923

СПЕЦИФИКА СОСТАВЛЯЮЩИХ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ ЛЮДЕЙ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

БУРКОТОВА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНАбакалавр 4 года обучения факультета психологии
Российский государственный социальный университет**ПОЛЯКОВА ОЛЬГА БОРИСОВНА**кандидат психологических наук, доцент
доцент кафедры социальной общей и клинической психологии
Российский государственный социальный университет

Аннотация: В статье представлены результаты исследования специфики составляющих интернет-зависимости людей среднего возраста.

Ключевые слова: аддикция, зависимость, интернет-зависимость, люди среднего возраста, составляющие интернет-зависимости.

SPECIFICS OF INTERNET DEPENDENCE OF MEN OF AVERAGE AGE

**Burkotova Daria Sergeevna,
Polyakova Olga Borisovna**

Abstract: The article presents the results of a study of the specifics of Internet addiction components of middle-aged people.

Key words: addiction, internet addiction, middle-aged people, components of Internet addiction.

В наши дни тяжело представить день без использования интернет технологий, так как интернет встречается в нашей жизни повсеместно [1], [3], [13]. В связи с этим, одной из главных проблем начала 21 века видится зависимость от интернета, так как практически каждая деятельность имеет прямую зависимость от компьютера [4], [10], [14]. Восприятие интернета как лучшей реальности, потеря контроля над собой и временем, а в некоторых случаях и изменения в психике, являются последствиями чрезмерного увлечения интернетом [7], [11], [15].

Существует множество книг и тренингов, обещающих избавление от интернет-зависимости, но в мире, как и в нашей стране в частности, данный феномен изучен не до конца [2], [13], [14]. Данная проблема коснулась как различных слоев общества, так и различных возрастных категорий [6], [14], [15]. С появлением интернета, появилась возможность «уходить» от проблем повседневной жизни в другую реальность, такая модель поведения характерна для людей среднего возраста, имеющих семью и работу, а значит большую ответственность [13], [14], [15].

Понятие «интернет-зависимость» изучали: Голдберг И., Дрепа М.И., Полякова О.Б., Янг К. и др. Составляющие интернет-зависимости исследовали: Бурлаков И.В., Генисаретский О.И., Жичкина А.Е., Полякова О.Б. и др. Особенности интернет-зависимости студентов выявляли: Воробьева Т.А., Глушкова С.И., Полякова О.Б., Щепилина Е.А. и др.

В блоки методик диагностики интернет-зависимости и ее составляющих были включены следующие опросники:

1) блок методик диагностики уровня интернет-зависимости: Страдаете ли вы интернет-зависимостью (СЛВИЗ; автор – К. Янг; цель – выявить уровень интернет-зависимости [8]); Тест на интернет-зависимость (ТНИЗ; автор – С.А. Кулаков; цель – выявить уровень интернет-зависимости [9]); Шкала интернет-зависимости (ШИЗ; автор – А.Е. Жичкина; цель – определить интернет-зависимость) [12].

2) методика диагностики особенностей интернет-зависимости – *Восприятие интернета* (ВИ; автор – Е.А. Щепилина; цель – определить особенности восприятия материалов интернета [5]).

В ходе исследования специфики составляющих интернет-зависимости у 60 людей среднего возраста были получены следующие результаты:

1) по блоку методик диагностики уровня интернет-зависимости (табл. 1): у 60 людей среднего возраста (100%) низкий уровень интернет-зависимости (им не свойственно проводить большую часть своего времени в интернет-среде; не наблюдается бесцельное и механическое блуждание в интернет; социальные сети не оказывают значительного влияния на них);

Таблица 1

Сводная таблица результатов диагностики интернет-зависимости людей среднего возраста

Аббревиатуры методик	Уровни выраженности интернет-зависимости		
	Низкий	Средний	Высокий
СЛВИЗ	20-49	50-79	80-100
ТНИЗ	20-49	50-79	80-100
ШИЗ	0-2	3-5	6-7
Σ	40-101	102-164	165-207

2) по методике диагностики особенностей интернет-зависимости (табл. 2):

- по показателю «принадлежность к сетевой субкультуре» (ПКСС):

у 34 людей среднего возраста (56,6%) низкий уровень принадлежности к сетевой субкультуре (им не свойственно принадлежать к сетевым субкультурам);

у 26 людей среднего возраста (44,4%) средний уровень принадлежности к сетевой субкультуре (им свойственно принадлежать к некоторым сетевым субкультурам);

- по показателю «нецеленаправленность поведения» (НП):

у 28 людей среднего возраста (46,6%) низкий уровень нецеленаправленности поведения (их поведение не направлено в виртуальный мир);

у 32 людей среднего возраста (54,4%) средний уровень нецеленаправленности поведения (их поведение частично направлено в виртуальный мир);

- по показателю «потребность в сенсорной стимуляции» (ПВСС):

у 2 людей среднего возраста (3,4%) низкий уровень потребности в сенсорной стимуляции (они не нуждаются в сенсорной стимуляции);

у 58 людей среднего возраста (96,6%) средний уровень потребности в сенсорной стимуляции (они частично нуждаются в сенсорной стимуляции);

- по показателю «мотивация использования интернета» (МИИ):

у 17 людей среднего возраста (28,3%) низкий уровень мотивации использования интернета (они не мотивированы использованием интернета);

у 43 людей среднего возраста (71,7%) средний уровень мотивации использования интернета (они частично мотивированы использованием интернета);

• по показателю «изменение состояния сознания в результате использования интернета» (ИСС):

у 31 людей среднего возраста (51,6%) низкий уровень изменения состояния сознания в результате использования интернета (им не свойственно изменение состояния сознания в результате использования интернета);

у 29 людей среднего возраста (48,4%) средний уровень изменения состояния сознания в результате использования интернета (им частично свойственно изменение состояния сознания в результате использования интернета);

- по показателю «восприятие интернета как лучшего, предпочтительного по сравнению с реальной жизнью» (ВИКЛ):

у 36 людей среднего возраста (60%) низкий уровень восприятия интернета как лучшего (они не воспринимают интернет как лучшее, предпочтительное по сравнению с реальной жизнью);

у 25 людей среднего возраста (40%) средний уровень восприятия интернета как лучшего (они частично воспринимают интернет как лучшее, предпочтительное по сравнению с реальной жизнью);

- по показателю «общение» (О):

у 47 людей среднего возраста (71,7%) низкий уровень общения (им не свойственно общаться в интернет-среде);

у 13 людей среднего возраста (28,3%) средний уровень общения (им частично свойственно общаться в интернет-среде);

- по показателю «время в интернете» (ВВИ):

у 3 людей среднего возраста (5%) низкий уровень показателя время в интернете (им не свойственно проводить большую часть своего времени в интернете);

у 51 людей среднего возраста (75%) средний уровень показателя время в интернете (им свойственно проводить значительную часть своего времени в интернете);

у 6 людей среднего возраста (10%) высокий уровень показателя время в интернете (им свойственно проводить почти все свое время в интернете);

- по показателю «пространство в интернете» (ПВИ):

у 41 людей среднего возраста (68,4%) низкий уровень показателя пространства в интернете (воспринимают пространство в интернете не искаженно);

у 19 людей среднего возраста (31,6%) средний уровень показателя пространства в интернете (частично воспринимают пространство в интернете искаженно);

- по показателю «восприятие интернета как проективной реальности» (ВИПР):

у 45 людей среднего возраста (65%) низкий уровень восприятия интернета как проективной реальности (не воспринимают интернет как реальность);

у 15 людей среднего возраста (25%) средний уровень восприятия интернета как проективной реальности (частично воспринимают интернет как реальность);

- по показателю «одушевленность интернета» (ОИ):

у 59 людей среднего возраста (98,3%) низкий уровень одушевленности интернета (не одушевляют интернет);

у 1 человека среднего возраста (1,7%) средний уровень одушевленности интернета (частично одушевляют интернет);

- по показателю «стремление перенести нормы виртуального мира в реальный» (СПН):

у 27 людей среднего возраста (45%) низкий уровень стремления перенести нормы виртуального мира (они не стремятся перенести нормы виртуального мира в реальный);

у 33 людей среднего возраста (45%) средний уровень стремления перенести нормы виртуального мира (они частично стремятся перенести нормы виртуального мира в реальный).

Результаты корреляционного анализа с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (табл. 3) показали, что у людей среднего возраста существует прямая зависимость между уровнем интернет-зависимости и ее составляющими. Люди среднего возраста с более высоким уровнем интернет-зависимости имеют принадлежность к какой-либо из сетевых субкультур, их поведение направлено на интернет-среду; они нуждаются в сенсорной стимуляции, мотивированы использованием интернета, их состояние сознания изменено под воздействием интернет-среды; они воспринимают интернет как лучшее, общение имеет виртуальный характер, большую часть своего времени проводят в интернете, воспринимают его как проективную реальность, в некоторой степени одушевляя его. Не наблюдается

зависимости у людей среднего возраста между их уровнем интернет-зависимости и такой ее особенностью, как стремление перенести нормы виртуального мира в реальный.

Таблица 2

Сводная таблица результатов диагностики восприятия интернета людьми среднего возраста

Опросник «Восприятие интернета»	Уровни выраженности особенностей интернет-зависимости по среднему арифметическому значению		
	Низкий	Средний	Высокий
ПКСС, НП, ПВСС, МИИ, ИСС, ВИКЛ, О, ВВИ, ПВИ, ВИПР, ОИ, СПН	0	1	2

Таблица 3

Таблица результатов, посчитанных с помощью коэффициента Спирмена

Аббревиатуры составляющих интернет-зависимости	ПКСС	НП	ПВСС	МИИ	ИСС	ВИКЛ
∑ интернет-зависимости	0,336	0,417	0,494	0,294	0,363	0,411
Аббревиатуры составляющих интернет-зависимости	О	ВВИ	ПВИ	ВИПР	ОИ	СПН
∑ интернет-зависимости	0,539	0,482	0,571	0,491	0,498	0,268

Таким образом, специфика составляющих интернет-зависимости людей среднего возраста заключается: 1) в *низком уровне* восприятия интернета как лучшего, предпочтительного по сравнению с реальной жизнью, нецеленаправленности поведения, потребности в сенсорной стимуляции, восприятия интернета как проективной реальности, одушевления интернета, потребности общения в интернете, принадлежности к сетевой субкультуре; 2) в *среднем уровне* восприятия пространства в интернете, изменения состояния сознания в результате использования интернета, мотивации использования интернета, проведения времени в интернете, стремления перенести нормы виртуального мира в реальный.

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Психологическая модель интернет-зависимости личности // Мир психологии – 2004. – № 1. – С. 179-192.
2. Богданова Д.А. Внимание: Интернет! // Открытое образование. – 2010. – № 2. – С. 89-99.
3. Буркотова Д.С., Полякова О.Б. Особенности интернет-зависимости людей среднего возраста // Образование и педагогические науки в XXI веке: Актуальные вопросы, достижения и инновации: Сб. статей III Международной научно-практической конференции (5 апреля 2018 г., г. Пенза). – Пенза: Наука и просвещение, 2018. – С. 318-320.
4. Войкунский А.Е. Актуальные проблемы психологии зависимости от интернета // Психологический журнал. – 2004. – Т. 25. – № 1. – С. 90-100.
5. Восприятие интернета [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.psychologist.net/praktikum/00121.htm>
6. Рухло А.А. Аддиктивные интернет-личности в современной действительности // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2010. – № 4. – С. 48-50.
7. Рыбников В.Ю., Литвиненко О.В. Психологические особенности и механизмы интернет-зависимости // Вестник психотерапии. – 2006. – № 19. – С. 137-140.
8. Страдаете ли вы интернет-зависимостью: тест [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://8psy.ru/test-kimberli-yang-na-internet-zavisimost/>

9. Тест на интернет-зависимость: тест [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://agrott.68edu.ru/besopas/9.pdf>

10. Шалунова О.Г. Полякова О.Б. Особенности интернет-зависимости студентов // Образование и педагогические науки в XXI веке: Актуальные вопросы, достижения и инновации: Сб. статей III Международной научно-практической конференции (5 апреля 2018 г., г. Пенза). – Пенза: Наука и просвещение, 2018. – С. 325-327.

11. Шалунова О.Г. Полякова О.Б. Специфика составляющих интернет-зависимости студентов // Open Innovation: Сб. статей IV Международной научно-практической конференции (12 апреля 2018 г., г. Пенза). – Пенза: Наука и просвещение, 2018. – С. 290-293.

12. Шкала интернет-зависимости: тест [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://psylist.net/praktikum/00295.htm>

13. Belyakova N.V., Petrova E.A., Polyakova O.B. The influence of professional deformities (burnout) on the image of a female leader // Economic and social development: Book of Proceedings. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; Russian State Social University, 2017. Издательство: РГСУ (Москва). – 25th International scientific conference on economic and social development «Economic and social development», Moscow, 30-31 октября 2017 г. – Москва: РГСУ, 2017. – С. 324-331.

14. Bonkalo T.I., Bonkalo S.V., Kolesnik N.T., Polyakova O.B., Sorokoumova E.A. Development of ethnic social identity among the members of ethnic community organizations as the factor of preventing the spread of nationalist sentiments in a multicultural society // Biosciencen biotechnijjgy research asia. – 2015. – Vol. 12. – № 3. – P. 2361-2372.

15. Mironova O.I., Polyakova O.B., Ushkov F.I. Impact of compelled contacts on psychosomatic disorders of employees of organizations // Economic and social development: Book of Proceedings. Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; Russian State Social University, 2017. Издательство: РГСУ (Москва). – 25th International scientific conference on economic and social development «Economic and social development», Moscow, 30-31 октября 2017 г. – Москва: РГСУ, 2017. – С. 878-885.

© Д.С. Буркотова, О.Б. Полякова, 2018

УДК 376.112.4:373.3

НАПРАВЛЕНИЯ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ АДАПТАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ К УСЛОВИЯМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

БОБИНА ЮЛИЯ ПЕТРОВНА

студентка

Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Аннотация: В статье раскрывается характеристика, значение и особенности основных направлений психолого-педагогического сопровождения младших школьников с ограниченными возможностями здоровья к условиям общеобразовательной организации. Представлен Федеральный государственный образовательный стандарт обучения детей с ограниченными возможностями здоровья. Перечислены некоторые диагностические методики изучения адаптации младших школьников с ограниченными возможностями здоровья к условиям общеобразовательной организации.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, основные направления, младшие школьники с ограниченными возможностями здоровья, общеобразовательная организация.

DIRECTIONS PSYHOLOGO-PEDAGOGICAL SUPPORT OF ADAPTATION OF YOUNGER STUDENTS WITH DISABILITIES TO EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Bobina Julia Petrovna

Abstract: The article reveals the characteristics, significance and peculiarities of the main directions of psychological and pedagogical support of younger schoolchildren with disabilities to the conditions of the educational organization. The Federal state educational standard for children with disabilities is presented. Some diagnostic methods of studying of adaptation of younger schoolboys with limited opportunities of health to conditions of the General education organization are listed.

Key words: psychological-pedagogical support, main areas, Junior high school students with disabilities, educational organization.

За последние годы наблюдается тенденция увеличения количества детей с ОВЗ, что ставит перед всеми субъектами образовательного процесса задачу объединения усилий специалистов разных профилей, с целью осуществления мероприятий по обеспечению успешной адаптации и развития младших школьников с особыми потребностями. К одному из требований современного психолого-педагогического образования следует отнести формирование необходимых знаний, умений и навыков в работе с обучающимися с ОВЗ разных возрастных и нозологических групп.

С целью адаптации и интеграции младших школьников с ОВЗ в образовательное пространство общеобразовательной организации Министерством образования и науки разработаны Федеральные государственные образовательные стандарты для детей с ОВЗ (ФГОС ОВЗ). Переход на ФГОС ОВЗ существенно изменяет всю образовательную ситуацию в общеобразовательной организации, и вызывает необходимость осуществления психолого-педагогического сопровождения педагогов, обучающихся, родителей, развития психологической культуры всех участников образовательных отношений.

Психолого-педагогическое сопровождение адаптации младших школьников с ОВЗ, является комплексным по своему содержанию и представлено целым рядом направлений. Выделяют такие направления как: профилактическое, диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, просветительно-образовательное, которые имеют свои значения и характеристику.

Профилактическое направление, является одним из основных направлений деятельности психолого-педагогического сопровождения общеобразовательной организации, которое позволяет предупредить и предотвратить вторичные отклонения в развитии и обучении на начальном этапе с целью создания для младшего школьника с ОВЗ необходимых условий, способствующих его психическому развитию и успешной адаптации.

Целью *диагностического направления* является прогноз возможных трудностей в обучении младших школьников с ОВЗ, определение их причин и путей решения уже возникших проблем: исследование сформированности качеств, необходимых для учебной работы; исследование особенностей развития межличностных отношений; изучение состояния успеваемости и поведения младших школьников с ОВЗ; непосредственная беседа с родителями.

Можно использовать такие диагностические методы как: наблюдение, тестирование, анализ продуктов деятельности младшего школьника с ОВЗ, школьной документации.

При оценке результатов диагностики следует ориентироваться на потенциальные возможности младшего школьника, оценивать не только уровень актуального развития, но и также его окружение. По результатам диагностики составляется индивидуальная образовательная программа и коррекционно-образовательный маршрут младших школьников с ОВЗ.

Консультативное направление заключается в помощи и решении проблем, с которыми сталкиваются не только младшие школьники с ОВЗ, но и учащиеся с нормой развития, учителя, родители. Данное направление связано с оказанием помощи, младшим школьникам с ОВЗ, их родителям, педагогам по вопросам развития, воспитания, организации учебного процесса; формирование потребности в психологических знаниях; создание условий для полноценного личностного развития младших школьников с ОВЗ; информирование родителей о возрастных и индивидуальных особенностях ребенка в связи с нарушениями развития; помощь родителям в выработке схем поведения в типичных стрессовых ситуациях (неадекватное поведение ребенка в общественных местах, негативное отношение окружающих и т.п.).

Коррекционно-развивающее направление – это два направления, которые следует рассматривать вместе, так как оба являются частью образовательного процесса. Обучение, воспитание и развитие младших школьников с ОВЗ имеет коррекционную направленность, где коррекционная работа ориентирована на исправление отклонений, а развивающая – на раскрытие потенциальных возможностей учащегося. Коррекционно-развивающая работа разнообразна и включает в себя: сенсомоторное развитие; формирование пространственно-временных отношений, формирование соответствующих возрасту интеллектуальных умений; развитие наглядных и словесных форм мышления; развитие связной речи; готовность к восприятию учебного материала, формирование необходимых для усвоения программного материала умений и навыков.

Эффективность результатов заключается в тесном взаимодействии учителей школы, специалистов сопровождения и родителей. По результатам диагностики, рекомендаций всех специалистов службы сопровождения составляется комплексная коррекционно-образовательная программа младшего школьника с ОВЗ и индивидуальный коррекционно-образовательный маршрут, который определяет все виды коррекционной помощи, ее пути и сроки, расписание занятий. Оценка результативности проводится на основе регулярного психолого- педагогического наблюдения за учеником в ходе учебной и

других видов деятельности.

Просветительско-образовательное направление в системе общеобразовательной организации, в первую очередь направлено на формирование адекватного отношения всех субъектов образовательного процесса к младшим школьникам с ОВЗ, гуманного отношения к ним и признание их прав. Информирование родителей, проведение консультаций по вопросам родительского участия и помощи в процессе совместного обучения детей разных категорий, рекомендации по созданию правильных взаимоотношений в семье – является важной частью взаимодействия школы и семьи. Просветительская работа предусматривает: оказание помощи обучающимся с инвалидностью и ОВЗ, их родителям, педагогам по вопросам развития, воспитания, организации учебного процесса; формирование потребности в психологических знаниях; создание условий для полноценного личностного развития младших школьников с ОВЗ.

Таким образом, представленные направления психолого-педагогического сопровождения непосредственно взаимосвязаны между собой, имея свою характеристику и значение. Каждое из направлений в отдельности или в своем комплексном воздействии, будут положительно влиять на процесс адаптации младших школьников с ОВЗ к новым условиям общеобразовательной организации.

Список литературы

1. Алехина С.В. Инклюзивное образование для детей с ограниченными возможностями здоровья // Современные образовательные технологии в работе с детьми, имеющими ограниченными возможностями здоровья: монография / [Н.В. Новикова, Л.А. Казакова, С.В. Алехина]; под общ. ред Н.В. Лалетина; Сиб. Федер. ун-т, Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева [и др.]. – Красноярск, 2013. С. 71 - 95.
2. Семаго М.М., Семаго Н.Я. Теория и практика оценки психического развития ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст. – Санкт- Петербург: Речь, 2010. – 96 с.
3. Ярая Т.А. Сопровождение и поддержка детей и молодежи с особыми потребностями в учебных заведениях: психологический аспект. Учебно- методическое пособие. – Ялта: «Визави», 2013. – 44 с.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 556.535.8

СРАВНЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДОЁМОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

НИКУЛИН ДМИТРИЙ АНДРЕЕВИЧ,
ЛАМАНОВА ТАТЬЯНА ВАДИМОВНА

Студенты
ФГБОУ ВПО «ГАУ Северного Зауралья»

Аннотация: В статье представлена сравнительная информация о загрязнении рек Тюменской области за 2016-2017 года, полученная на основе долгосрочных практических исследований рек. На основе проанализированных данных, доказано, что, основными источниками загрязнения рек Тура, Ишим, Тобол являются нефтепродукты, азотные соединения. Выделены районы рек, наиболее сильно подверженные загрязнению нефтепродуктами и азотными соединениями, как правило, они связаны с судоходными трассами и сбросами промышленных отходов предприятиями.

Ключевые слова: Тюменская область, река Тура, река Ишим, река Тобол, загрязнение, анализ данных, нефтепродукты, сбросы промышленных отходов.

COMPARISON OF THE DEGREE OF POLLUTION OF RESERVOIRS OF TYUMEN REGION

Nikulin Dmitri Andreevich,
Lamanova Tatyana Vadimovna

Abstract: The article presents comparative information on pollution of rivers of Tyumen region in 2016-2017, obtained on the basis of long-term practical research of rivers. On the basis of the analyzed data, it is proved that the main sources of pollution of the rivers Tura, Ishim, Tobol are petroleum products, nitrogen compounds. The river regions, which are most exposed to pollution by oil products and nitrogen compounds, as a rule, are connected with navigable routes and industrial waste discharges by enterprises.

Keywords: Tyumen region, Tura river, Ishim river, Tobol river, pollution, data analysis, petroleum products, industrial waste discharges.

Введение.

Основными причинами загрязнения рек являются как сброс неочищенных промышленных сточных вод, так и загрязнение в процессе передвижения судов по рекам Тура и Тобол.

Обговариваемая тематика считается важной, так как р. Тура своей огромной собственной составляющей проходит в Свердловской области (по Тюменской области проходит 19% единой длины, либо 198 километров из 1030 километров) и структура воды в гидрофитном предмете создается непосредственно там. Интерес к качеству водотока, приползшего в область, усиливается в взаимосвязи с имеющимся водозабором с реки с целью питьевого водоснабжения г. Тюмени. Река Ишим для многочисленных ареалов Казахстана считается важным гидрофитным ресурсом, вследствие которым орошаются пашни, жители получают пресную воду. В процессе разливов реки заливаются луга, и дополняется рыбой огромное число озер и стариц, какие размещаются в прямом приближении от нее. Река Тобол судоходна на 437 км от устья. Сток реки зарегулирован рядом с водохранилищами. Река является источником водоснабжения.

Посты наблюдения за состоянием поверхностных вод Тюменской области.

В Тюменской области есть 27 пунктов на которых проводятся наблюдения за загрязнением поверхностных вод. Сеть включает в себя 25 речных пунктов и 2 озерных пункта, в них входят такие пункты как:

- р. Иртыш (3 поста - выше и ниже г. Тобольска, в черте с. Уват);
- р. Ишим (4 поста - выше и ниже г. Ишима, выше с. Ильинка, в черте с. Абатское);
- р. Вагай (в черте с. Вагай);
- р. Тобол (5 постов - выше и ниже г. Ялуторовска, в черте г. Тобольска, сел Коркино и Иевлево);
- р. Тура (4 поста - выше и ниже г. Тюмени, в черте сел Салаирка и Покровское);
- р. Тавда (выше с. Н. Тавда);
- р. Ук (ниже г. Заводоуковска);
- р. Исеть (в черте с. Исетское);
- р. Пышма (в черте пос. Богандинский);
- р. Иска (в черте с. Велижаны);
- р. Аремзянка (2.4 км к северо-востоку от д. Чукманка);
- р. Туртас (в черте пос. Н. Чебунтан);
- р. Демьянка (3.85 км к югу от с. Демьянское);
- оз. Янтыково (в черте д. Янтык);
- оз. Андреевское (в черте пос. Боровский).

Тюменский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды- филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» имеет в ведении 23 пункта наблюдения за качеством поверхностных вод, 4 пункта имеет. Объединенная гидрометеорологическая станция Тобольска. Пробы отбираются каждые десять дней на 4 постах (р. Тура – по течению реки выше и ниже г. Тюмени; р. Ишим – по течению реки выше и ниже г. Ишима), каждый месяц на 10 постах (р. Иртыш - по течению реки выше и ниже г. Тобольска, в черте с. Уват; р. Ишим - по течению реки выше с. Ильинка; р. Тобол - по течению реки выше и ниже г. Ялуторовска, в черте г. Тобольска, в черте с. Коркино; р. Ук - по течению реки ниже г. Заводоуковска; р. Тура - в черте с. Салаирка); на остальных постах пробы отбираются от 4 до 11 раз в год (в зависимости от утвержденной программы наблюдений)[3, с. 1].

Оценка качества поверхностных вод.

Анализ свойств воды в абсолютно всех постах ведется согласно соответствующим характеристикам: взвешенные вещества, хлориды, сульфаты, перманганатная окисляемость, БПК₅, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, железо, медь, цинк, никель, марганец, фенол, нефтепродукты, АПАВ. Определение содержания пестицидов дополнительно проводится на 17 постах. На базе рассмотрения выделенных проб и соответствия информации итогов с признаками одобренных максимально возможных концентраций загрязняющих соединений расценивается гидрохимическое состояние поверхностных вод.

В базе рассмотрения выделенных проверок и соответствия информации итогов с признаками одобренных максимально возможных концентраций загрязняющих элементов расценивается гидрохимическое положение поверхностных вод. На Полигоне ведется анализ свойств поверхностных вод согласно соответствующим характеристикам: твердость, кислотность, окислительно-восстановительные возможности, аромат, привкус, цветность, бледность, минерализация (высохший остаток), окисляемость перманганатная, БПК₅; количество сульфатов, хлоридов, гидрокарбонатов, железка, мышьяка, натрия, калия, кальция, кремния, бора, аммония, нитратов, нитритов, фосфатов, магния, марганца, свинца, кадмия, селена, бериллия, бария, меди, цинка, молибдена, никеля, алюминия, ртути, брома, хрома, фенола, разжиженного воздуха, нефтепродуктов. Концентрация хлорорганических и фосфорорганических пестицидов, а кроме того удельная общая альфа- и бета-радиоактивность определяются один раз в год.

Вредоносные и токсичные соединения, в связи с их составом и характером воздействия, нормируются согласно лимитирующему признаку вредности (ЛПВ), под этим подразумевают максимальное негативное воздействие, оказываемое данными соединениями.

Загрязнение поверхностных вод Тюменской области.

Засорение рек Тюменской области. Согласно данным Тюменского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – отделения ФГБУ «Обь -Иртышское УГМС» (сведения о гидрохимической сети исследований за засорением рек Тюменской области), в 2016-2017 годах обнаружены превышения максимальных возможных концентраций последующих загрязняющих соединений:

р. Тура:

За 2016 год:

- во всех створах: азот нитритный, азот аммонийный, фенол, марганец;
- в створах с. Салаирка, в районе г. Тюмени: нефтепродукты;

За 2017 год:

- в черте с. Покровское: нефтепродукты, фенол и азот нитритный, азот аммонийный, марганец;
- в черте с. Салаирка: нефтепродукты, фенол, азот нитритный, азот аммонийный, марганец;
- в районе г. Тюмени: нефтепродукты, фенол, азот нитритный, азот аммонийный и марганец;

р. Ишим:

За 2016 год:

- во всех створах: нефтепродукты, фенол, азот нитритный, марганец;
- в створах с. Ильинское, в районе г. Ишима: азот аммонийный;

За 2017 год:

- в черте с. Ильинское: нефтепродукты, фенол, азот нитритный, азот аммонийный, марганец;
- в черте с. Абатское: нефтепродукты, фенол, азот нитритный, азот аммонийный, марганец;
- выше г. Ишима: нефтепродукты, фенол, азот аммонийный, марганец;
- ниже г. Ишима: нефтепродукты, фенол, азот аммонийный, марганец;

р. Тобол:

За 2016 год:

- во всех створах: фенол, азот аммонийный, азот нитритный, марганец;
- в створах с. Коркино, в районе г. Ялуторовска: нефтепродукты.

За 2017 год:

- в черте с. Иевлево: нефтепродукты, фенол и азот нитритный, азот аммонийный, марганец;
- в черте с. Коркино: нефтепродукты, фенол, азот нитритный, азот аммонийный, марганец;
- в районе г. Ялуторовска: нефтепродукты, фенол, азот нитритный, азот аммонийный, марганец.

Зарегистрирован 31 случай (в 2016 году – 15 случаев) высокого загрязнения марганцем воды реки Туры (в черте с. Салаирка – 12 случаев, выше и ниже г. Тюмени – по 4 случая, в черте с. Покровское – 1 случай), Тобола (выше и ниже г. Ялуторовска – по 3 случая, в черте с. Коркино – 2 случая, в черте с. Иевлево – 1 случай), Пышмы (пгт. Богандинский – 1 случай). Отмечен 1 случай высокого загрязнения воды азотом нитритным в воде р. Вагай (в черте с. Вагай) (в аналогичный период 2016 года – 1 случай).

Экстремально высокое загрязнение марганцем зафиксировано в 15 случаях (в 2016 году – 9 случаев) – реки Ук (в черте г. Заводоуковска – 6 случаев), Вагай (в черте с. Вагай – 2 случая), Иска (в черте с. Велижаны – 1 случай), Тавда (в черте с. Н. Тавда – 1 случай), Тура (в черте с. Покровское – 1 случай), Тобол (в черте с. Иевлево – 1 случай, выше и ниже г. Ялуторовска – по 1 случаю, в черте с. Коркино – 1 случай).

Зафиксировано 2 случая низкого содержания растворенного кислорода в воде Туры (выше г. Тюмени – 1 случай) и Пышмы (пгт. Богандинский – 1 случай). В 2016 году 2 случая – в воде Туры по 1 случаю выше и ниже г. Тюмени.

Заключение.

Таким образом, по сравнению с 2016 годом, в 2017 году в реках появились новые источники загрязнения. Чтобы остановить появление новых более опасных источников загрязнения, мы предлагаем в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 11.02.2016 N 94 "Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов" п. 2 Меры согласно предупреждению засорения находящихся под землей вод, истощения их резервов, а кроме того ликвидации результатов отмеченных процессов по-

добные меры, как:

а) расположение снова формируемых предметов, представляющихся возможными источниками засорения и (либо) истощения резервов находящихся под землей вод, с учетом минимизации негативных антропогенных влияний;

б) устранение поступления загрязняющих соединений с поверхности территории, из отстойников и прудов-накопителей, подземных построек (канализационно-промывочных коллекторов и трубопроводов) в находящихся под землей вод посредством аппарата предохранительных технических построек и герметичных экранов с учетом небезопасных инженерно-геологических и других процессов;

в) спецоборудование на объектах, представляющихся возможными источниками засорения находящихся под землей вод, исследовательских скважин;

г) мониторинг за химическими, микробиологическими и радиоактивными поступлениями в находящихся под землей воды и их урвненным режимом (затем - мониторинг за состоянием находящихся под землей вод) посредством исследований проб воды и замеров урвней находящихся под землей вод в рабочих водозаборных и исследовательских скважинах

Специальные мероприятия:

а) строительство инженерных сооружений для перехвата загрязненных вод при их разливе с целью локализации очагов загрязнения подземных вод;

б) создание защитных сооружений вокруг очага загрязнения подземных вод;

в) ликвидация очагов загрязнения подземных вод;

г) наблюдение за состоянием подземных вод на загрязненных территориях.

Список литературы

1. Вода: Контроль химической, бактериальной и радиационной безопасности по международным стандартам. Справочник/ Г.С. Фомин: Протектор, 2000. – 479– 481 с.
2. Инженерная защита поверхностных вод от промышленных стоков. Учебное пособие/ Д.А. Кривошеин, П.П. Кукин, В.Л. Лапин и др.-М.: Высшая школа, 2003. – 302 с.
3. Справка по гидрохимической сети наблюдений. Справка/ К. А. Черепанов: 2018. – 1–3 с.
4. https://admtymen.ru/ogv_ru/about/ecology/eco_monitoring/environment.htm
5. <https://elibrary.ru/item.asp?id=27422617>
6. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30096589>

© Д.А. Никулин, Т.В. Ламанова, 2018

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Сборник статей

XIV Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 7 мая 2018 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 15.05.2018.

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 июня	II Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-354
5 июня	V Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В XXI ВЕКЕ: СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-355
5 июня	II Международная научно-практическая конференция ПРИОРИТЕТЫ ПЕДАГОГИКИ И СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-356
5 июня	III Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	90 руб. за 1 стр.	МК-357
7 июня	X International scientific conference EUROPEAN SCIENTIFIC CONFERENCE	90 руб. за 1 стр.	МК-358
10 июня	VII Международная научно-практическая конференция ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ	90 руб. за 1 стр.	МК-359
10 июня	Международная научно-практическая конференция СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	90 руб. за 1 стр.	МК-360
12 июня	V International scientific conference OPEN INNOVATION	90 руб. за 1 стр.	МК-361
15 июня	XIII Международная научно-практическая конференция ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-362
17 июня	IX Международная научно-практическая конференция НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ	90 руб. за 1 стр.	МК-363
20 июня	XVI Международная научно-практическая конференция НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ	90 руб. за 1 стр.	МК-364
20 июня	XIII Международная научно-практическая конференция ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ПРАВО: ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ	90 руб. за 1 стр.	МК-365
25 июня	XVIII Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ ЭКОНОМИКА: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-366
25 июня	XVIII Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-367
25 июня	X Международная научно-практическая конференция СОВРЕМЕННАЯ ЮРИСПРУДЕНЦИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ	90 руб. за 1 стр.	МК-368